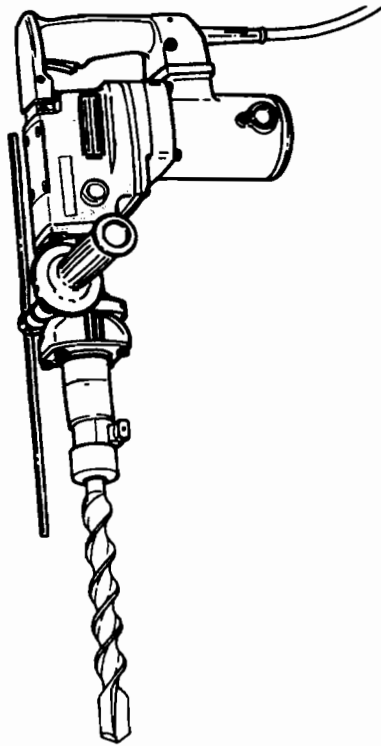


# HITACHI

**HAMMER DRILL  
BOHRHAMMER  
MARTEAU PERFORATEUR  
MARTELLO PERFORATORE  
BOORHAMER  
MARTILLO ROTO-PERCUTOR**

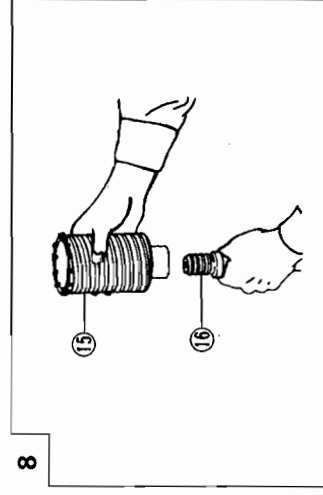
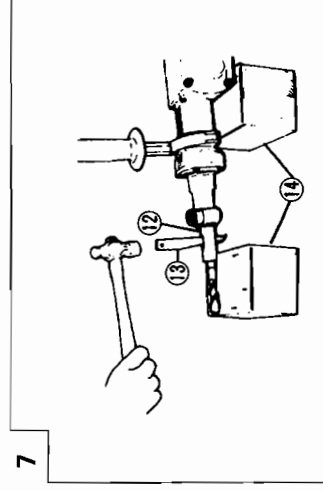
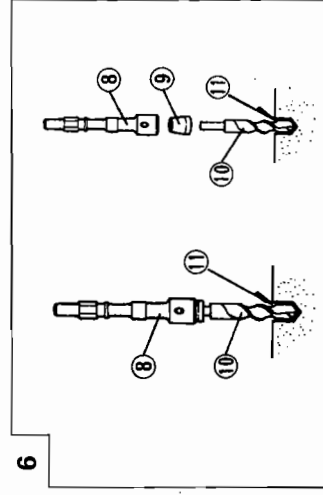
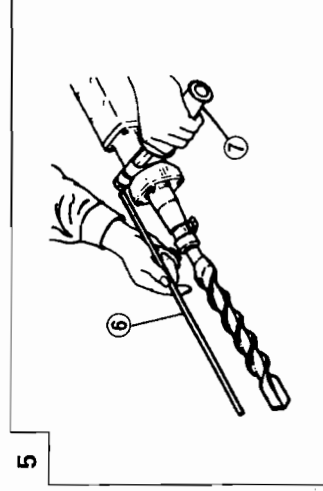
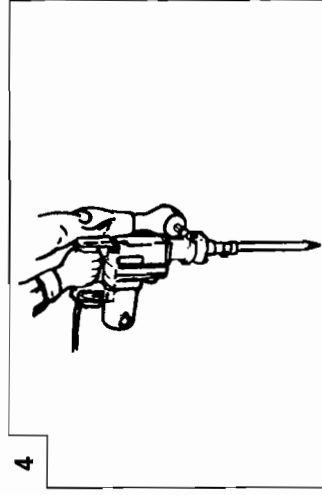
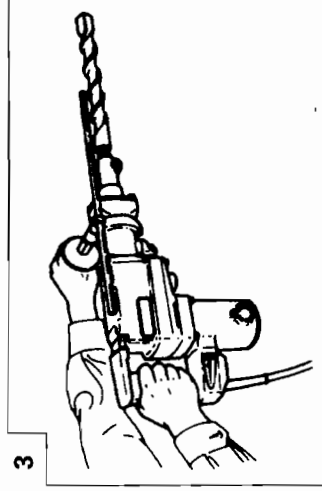
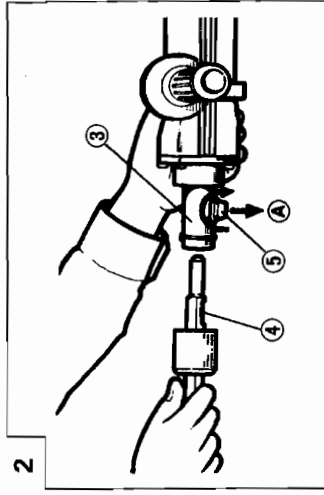
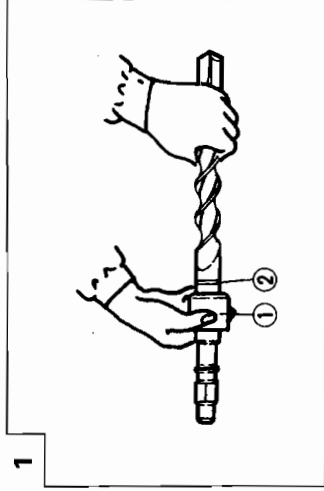
**DH 50SA1**

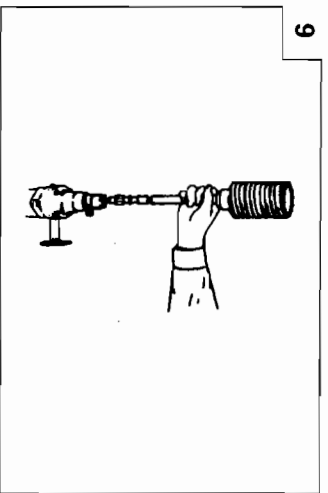


Read through carefully and understand these instructions before use.  
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.  
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.  
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.  
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.  
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.

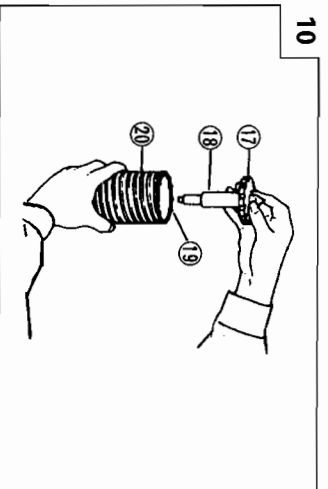


**Handling instructions  
Bedienungsanleitung  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing  
Instrucciones de manejo**

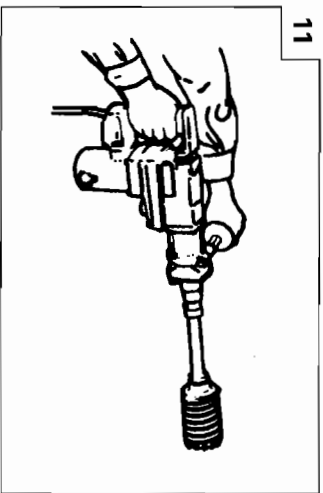




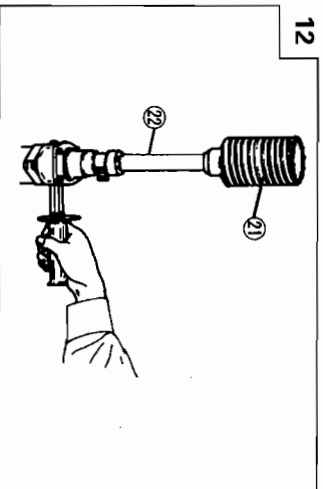
9



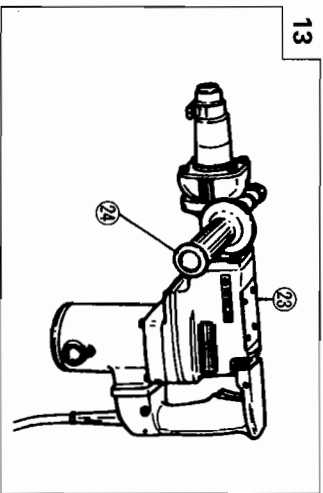
10



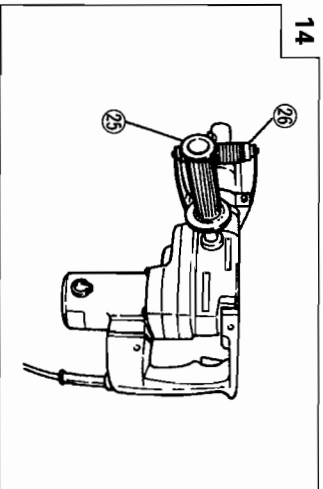
11



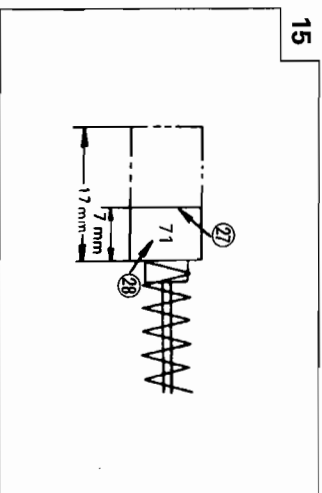
12



13



14



15

English	Deutsch	Français
① Dust cover	Staubdeckel	Cache-poussière
② Insert up to the groove	Zur Rille einsetzen	Insérer jusqu'à la rainure
③ Front cover	Frontdeckel	Couvercle frontal
④ Tool shank	Werkzeugschaft	Queue
⑤ Tool holder	Werkzeughalter	Porte-outil
⑥ Stopper	Anschlagstange	Quenouille
⑦ Side handle	Seitengriff	Poignée latérale
⑧ K-taper shank adapter	K-Konusschaftadapter	Raccord de queue conique K
⑨ A-taper sleeve	A-Konushülse	Manchon conique A
⑩ Drill bit (taper shank)	Bohrer (mit konischem Schaft)	Mèche (Queue conique)
⑪ Indicating groove shows standard depth matching the outside diameter of the anchor for drilling.	Anzeigrille zeigt Normallochtiefe gemäß des Außendurchmessers des Ankers für Bohren.	La rainure indicatrice montre la profondeur standard adaptée au diamètre extérieur de l'ancrage pour le perçage.
⑫ K-taper shank adapter	K-Konusschaftadapter	Raccord de queue conique K
⑬ Cotter	Keil	Clavette
⑭ Support	Stütze	Support
⑮ Core bit	Bohrkrone	Couronne
⑯ Core bit shank	Bohrkrone-schenkel	Queue de couronne
⑰ Guide plate	Führungsplatte	Plaque de guidage
⑱ Center pin	Mittelsift	Goujon central
⑲ Core bit tip	Bohrkrone-spitze	Bout de couronne
⑳ Core bit	Bohrkrone	Couronne
㉑ Core bit	Bohrkrone	Couronne
㉒ Core bit shank	Bohrkrone-schenkel	Queue de couronne
㉓ Crank cover	Kurbeldeckel	Couvercle de manivelle
㉔ Side handle	Seitengriff	Poignée latérale
㉕ Bar type handle	Handgriff des Stab-Typs	Poignée de type barre
㉖ D type handle	Handgriff des D-Typs	Poignée en D
㉗ Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usure
㉘ No. of carbon brush	Nr. der Kohlebürste	No. de balaie en carbone

	Italiano	Nederlands	Español
①	Copertina parapolvere	Stofdeksel	Cubierta para polvo
②	Inserire fino alla scanalatura	Schuif deze tot aan de groef	Insertarla hasta la ranura
③	Copertina anteriore	Voorzijde	Cubierta delantera
④	Gambo	Boorschacht	Barrena
⑤	Fermo	Boorhouder	Sostén de herramienta
⑥	Bacchetta d'arresto	Stopper	Tope
⑦	Impugnatura laterale	Zijgreep	Mango lateral
⑧	K-adattatore del gambo conico	Vernauwde schachtadaptor K	Adaptador de barrena ahusada K
⑨	Manicotto conico A	A-Taper mof	Manguito ahusado A
⑩	Punta del trapano (gambo conico)	Borreinde (vernauwde schacht)	Broca de barrena (barrena ahusada)
⑪	Scanalatura di riferimento indicante la profondità standard con il diametro esterno dell'ancora per il trapanaggio.	Indikatiegroef laat de standaard-diepte zien, die gelijk is aan de diameter van het anker voor boren.	Ranura indicadora que muestra la profundidad normal que coincide con el diámetro exterior del anclaje para taladrar.
⑫	K-adattatore del gambo conico	Vernauwde schachtadaptor K	Adaptador de barrena ahusada K
⑬	Chiave trasversale	Cotter	Chaveta
⑭	Sostegno	Steun	Soportes
⑮	Corona	Kernstuk	Barrena tubular
⑯	Gambo della corona	Kernstukschacht	Barrena
⑰	Piastra di guida	Plaatje	Placa guía
⑱	Perno ralla	Middenpin	Pasador central
⑲	Punta della corona	Top van kernstuk	Punta de barrena tubular
⑳	Corona	Kernstuk	Barrena tubular
㉑	Corona	Kernstuk	Barrena tubular
㉒	Gambo della corona	Schacht van kernstuk	Barrena de barrena tubular
㉓	Coperchio dell'incastellatura	Bedekking	Cubierta del motor
㉔	Impugnatura laterale	Zijgreep	Mango lateral
㉕	Impugnatura a barra	Staaf-type hendel	Mango tipo barra
㉖	Impugnatura di tipo D	D-type hendel	Mango tipo D
㉗	Limite d'usura	Slijtagelimit	Límite de desgaste
㉘	N. della spazzola di carbone	Nr. van koolborstels	No. de escobilla de carbón

## GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

**WARNING!** When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.

Read all these instructions before operating this product and save these instructions.

For safe operations:

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces. (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. Keep children away. Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
6. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example, do not use circular saw to cut tree limbs or logs.
8. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
9. Use eye protection. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
10. Connect dust extraction equipment.  
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.
11. Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
12. Secure work. Use clamps or a vise to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
14. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have it repaired by authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace, if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
15. Disconnect tools. When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.

16. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. Avoid unintentional starting. Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
18. Use outdoor extension leads. When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.
19. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this handling instructions. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
21. Warning  
The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this handling instructions, may present a risk of personal injury.
22. Have your tool repaired by a qualified person.  
This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise this may result in considerable danger to the user.

## PRECAUTIONS ON USING HAMMER DRILL

- Wear earplugs to protect your ears during operation.
- Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
- Before starting to break, chip or drill into a wall, floor or ceiling, thoroughly confirm that such items as electric cables or conduits are not buried inside.
- Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.

## SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Input*	1140W
Capacity	Drill bit: 50 mm Core bit: 125 mm
No load speed	300/min.
Full-load impact rate	2450/min.
Weight (without cord, side handle)	9.8 kg

\* Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

## STANDARD ACCESSORIES

- 1) Case ..... 1
  - 2) Side handle { I type: Side handle ..... 1  
II type: Bar type handle ..... 1  
D type handle ..... 1
- Either type I or type II Side handle is attached.
- (3) Stopper (I type Side handle only) ..... 1
  - (4) Dust cover ..... 1
  - (5) Hexagon bar wrench ..... 1
  - (6) Hammer grease A ..... 1

Standard accessories are subject to change without notice.

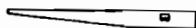
## OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Through-hole drilling:



- (1) Drill bit (hexagon shank)  
Total length: 420, 570 mm  
External dia.: 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 35, 38,  
40, 44, 50 mm

- Anchor hole drilling (Rotation + Striking):



(3) Cotter



- (1) K-Taper shank adapter
- (2) A-Taper sleeve

- Large-dia. hole boring (Rotation + Striking):



- (1) Center Pin
- (2) Guide plate
- (3) Core bit
- (4) Core bit shank

- (1) Center pin  
Applied to core bits from 50 mm to 125 mm.
- (2) Core bit  
External dia.: 50, 65, 80, 90, 100, 125 mm
- (3) Core bit shank

- Crushing:



- (1) Cold chisel  
Total length: 300, 380, 450 mm

- Groove digging and edging:



- (1) Cold chisel  
Total length: 300, 380, 450 mm

- Asphalt cutting:



- (1) Cutter  
Width: 50, 75 mm  
Total length: 400 mm

- Syringe (for chip removal):



- Hammer grease A:  
500 g (in a can)  
30 g (in a green tube)

Optional accessories are subject to change without notice.

## APPLICATIONS

- Drilling holes in concrete
- Drilling anchor holes
- Crushing concrete, chipping, digging, and squaring (by applying optional accessories)

## PRIOR TO OPERATION

### 1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

### 2. Power switch

Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

### 3. Extension cord

When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

### 4. How to install dust cover (Fig. 1)

Always install the dust cover in the drill bit or the taper shank adapter.

Insert the dust cover until it lies flush in the groove.

#### NOTE

For a thick drill bit, insert the dust cover from drill rear.

### 5. How to install tool

#### NOTE

For tools such as a bull point and a cold chisel, use only HITACHI genuine parts.

- (1) Clean, the smear the tool shank with the grease provided in the orange tube.
- (2) Slide the tool holder in the direction of arrow (A) and rotate it 180°.  
Turn the notch of the tool shank downward and insert it fully into the hexagonal hole of the front cover. (Fig. 2)
- (3) Turn the tool holder and align the front cover mark with the tool holder mark to secure.

#### NOTE

Remove in the reverse order of installation.

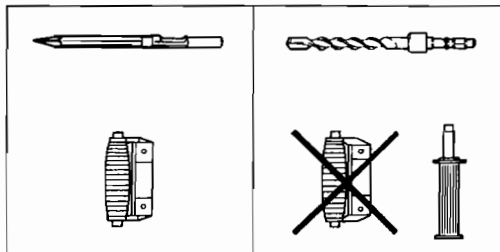
## HOW TO USE THE HAMMER DRILL

### 1. How to drill holes (Fig. 3)

- (1) Use the side handle or the Bar type handle.  
Do not use D type handle during drilling operation, since it may not be enough to hold the body firmly.
- (2) Pull the switch trigger after applying the drill bit tip to the drilling position.
- (3) It is unnecessary to forcibly press the rotary hammer main body. It is sufficient to slightly press the rotary hammer to an extent that chips are freely discharged.

#### CAUTION

Although this machine is equipped with a safety clutch, if the drill bit becomes bound in concrete or other material, the resultant stoppage of the drill bit could cause the machine body to turn in reaction. Ensure that the main handle and the bar type handle are gripped firmly during operation.



### 2. How to chip or crush (Fig. 4)

- (1) Use the Side handle or the D type handle.
- (2) By applying the Bull point tip to the chipping or crushing position, operate the rotary hammer by utilizing its own weight. Forcible pressing or thrusting is unnecessary.

### 3. How to use stopper (Fig. 5)

Install the stopper

- (1) Loosen the side handle and insert the straight portion of the stopper into the handle bolt hole from the front cover.
- (2) Loosen the side handle, move the stopper to the specified position and rotate the side handle clockwise to fix the stopper.

### 4. When K-Taper shank adapter is used (Fig. 6)

- (1) Install drill bit with taper shank in the K-Taper shank adapter.
- (2) Turn the power on and drill a base hole to the depth sounded by the indicating groove on the drill bit.
- (3) After cleaning out dust with the syringe, attach the plug to the anchor tip and drive in the anchor with a hand hammer.
- (4) To remove the drill bit with taper shank, insert a cotter into the slot of the K-Taper shank adapter, place supports under the drill and tap the cotter with a hand hammer. (Fig. 7)

## HOW TO HANDLE A CORE BIT

When a core bit is used, large caliber holes and blind holes can be drilled. In this case, use optional accessories for core bits (such as a center pin and core bit shank) for a more rational operation.

### 1. Mounting

#### CAUTION

Prior to mounting a core bit, always disconnect the plug from the receptacle.

- (1) Mount the core bit on the core bit shank. (Fig. 8)  
Before that, feed oil to the screw portion of core bit shank for easily dismount.
- (2) Mount the core bit shank on the Drill main body in the same manner as in mounting the drill bit and the bull point. (Fig. 9)
- (3) Insert the center pin into the guide plate until it reaches the extremity.
- (4) Fit in the guide plate by aligning its concaved portion with the core bit tip. When the position of the concave is shifted by turning the guide plate right or left, the guide plate never slips off even when the Drill is used in a down ward direction. (Fig. 10)

## 2. Drilling holes

- (1) Insert the plug into a receptacle.
- (2) A spring is built in the center pin. By straightly and gently pressing it to the wall or floor surface, the entire surface of the core bit tip attains contact to start the hole drilling job. (Fig. 11)
- (3) When the hole depth reaches approximately 5 mm, the hole position can be determined. Then remove the center pin and guide plate from the core bit and continue the hole drilling job.

### CAUTION

When removing the center pin and guide plate, always disconnect the plug from the power supply receptacle.

## 3. How to dismount the core bit (Fig. 12)

- (1) By holding the Drill (with the core bit inserted) in an upward position, drive the Drill to repeat impact operation two or three times, whereby the screw is loosened and the Drill becomes ready for disassembly.
- (2) Remove the core bit shank from the Drill, hold the core bit with one hand, and strongly strike the head of the hexagonal portion of the core bit shank with a hand hammer two or three times, whereby the round head screw is loosened and the Drill is ready for disassembly.

## HOW TO REPLACE GREASE

This machine is of full air-tight construction to protect against dust and to prevent lubricant leakage. Therefore, the machine can be used without lubrication for long periods. Replace the grease as described below.

### 1. Grease replacement period

After purchase, replace grease after every 6 months of usage. Ask for grease replacement at the nearest authorized HITACHI Service Center.

### 2. Grease replacement

#### CAUTION

Before replacing the grease, turn the power off and pull out the power plug.

- (1) Remove the crank cover and wipe off the grease inside. (Fig. 13)
- (2) Apply 20 g of Hitachi Electric Hammer Grease A (standard accessory, contained in tube) to the crank case. As the tube contain 30 g of grease, apply 2/3 of the contained tube.
- (3) After replacing the grease, install the crank case securely.

#### NOTE

The Hitachi Electric Hammer Grease A is of the low viscosity type. If necessary, purchase from an authorized HITACH Service Center.

## MAINTENANCE AND INSPECTION

### 1. Inspecting the tool

Since use of a dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

### 2. Inspecting the mounting screws:

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

### 3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

### 4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 15)

The Motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically. At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush Numbers shown in the figure. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

### 5. Replacement procedure

Loosen the set screw and remove the cap cover. Remove the brush cap and carbon brush. After replacing the carbon brush, do not forget to tighten the brush cap securely and to install the cap cover.

### NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

### IMPORTANT

#### Correct connection of the plug

The wires of the main lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: — Neutral  
Brown: — Live

As the colours of the wires in the main lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows: The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.

The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.

Neither core must be connected to the earth terminal.

#### NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except The United Kingdom.

### Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level: 101 dB (A)

The typical A-weighted sound power level: 114 dB (A)

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 11.5 m/s<sup>2</sup>

## ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

**WARNUNG!** Bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen müssen immer die grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, um das Risiko von Feuer, elektrischem Schlag und persönlicher Verletzung und den nachfolgenden Punkten zu vermeiden.

Lesen Sie diese Anweisungen völlig, bevor Sie dieses Erzeugnis verwenden, und bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Für sicheren Betrieb:

1. Der Arbeitsplatz sollte sauber gehalten werden. Unaufgeräumte Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Die Betriebsbedingungen beachten. Elektrowerkzeuge sollten nicht dem Regen ausgesetzt werden. Ebenfalls sollten Sie nicht an feuchten oder nassen Plätzen gebraucht werden. Der Arbeitsplatz sollte gut beleuchtet sein. Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nicht an Orten, an denen die Gefahr von Feuer oder Explosion besteht.
3. Schutzmaß nahmen gegen elektrische Schläge treffen. Darauf achten, daß das Gehäuse nicht in Kontakt mit geerdeten Flächen kommt, z. (z.B. Rohre, Radiatoren, Elektroherde, Kühlschränke).
4. Kinder sollten vom Gerät ferngehalten werden. Vermeiden, daß andere Personen mit dem Werkzeug oder Verlängerungskabel in Kontakt kommen.
5. Nicht benutzte Werkzeuge sollten sicher aufbewahrt werden. Sie sollten an einem trockenen und verschließbaren Ort aufbewahrt werden, damit Kinder sie nicht in die Hände bekommen.
6. Werkzeuge sollten nicht mit übermäßiger Gewalt verwendet werden. Ihre Leistung ist besser und sicherer, wenn sie mit der vorgeschriebenen Geschwindigkeit verwendet werden.
7. Nur die korrekten Werkzeuge verwenden. Niemals ein kleineres Werkzeug oder Zusatzgerät für Arbeiten verwenden, die Hochleistungsgeräte erfordern. Nur Werkzeuge verwenden, die dem Verwendungszweck entsprechen, d.h. niemals eine Kreissäge zum Sägen von Ästen oder Baumstämmen verwenden.
8. Die richtige Kleidung tragen. Keine lose Kleidung oder Schmuck tragen, da sich lose Kleidungsstücke in den bewegenden Teilen fangen können. Bei Arbeiten im Freien sollten Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe getragen werden.
9. Es sollte eine Sicherheitsbrille getragen werden. Bei Arbeiten mit Staubentwicklung sollte eine Gesichtssoder Staubmaske getragen werden.
10. Schließen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an. Wenn Vorrichtungen für den Anschluß von Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, so stellen Sie sicher, daß diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.
11. Niemals das Kabel mißbrauchen. Ein Werkzeug niemals am Kabel tragen oder bei Abtrennung von der Steckdose das Kabel herausreißen. Das Kabel sollte gegen Hitze, Öl und scharfe Kanten geschützt werden.
12. Den Arbeitsplatz gut absichern. Zwingen oder einen Schraubstock zur Befestigung des Werkstücks

verwenden. Das ist sicherer als die Benutzung der Hände und macht beide Hände zur Bedienung des Werkzeugs frei.

13. Sich niemals weit überbeugen. Immer einen festen Stand und ein sicheres Gleichgewicht bewahren. Die Werkzeuge sollten sorgfältig behandelt werden. Für einen einwandfreien und sicheren Betrieb sollten sie stets scharf sein und saubergehalten werden. Die Anleitungen für schmierung und Austausch des Zuehørs unbedingt einhalten. Die Kabel der Geräte regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung durch eine autorisierte Kundendienststelle reparieren lassen. Ebenfalls die Verlängerungskabel regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Die Handgriffe sollten stets trocken und sauber sein, sowie keine Öl- oder Schmierfett stellen aufweisen.
15. Werkzeuge vom Netz trennen, wenn sie nicht benutzt werden, vor Wartungsarbeiten und beim Austausch von Zubehörteilen wie z.B. Blätter, Bohrer und Messer.
16. Alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernen. Vor Einschaltung des Gerätes darauf achten, daß alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernt worden sind.
17. Ein unbeabsichtigtes Einschalten sollte vermieden werden. Niemals ein angeschlossenes Werkzeug mit dem Finger am Schalter tragen. Vor Anschluß überprüfen, ob das Gerät ausgeschaltet ist.
18. Im Freien ein Verlängerungskabel verwenden. Nur ein Verlängerungskabel verwenden, das für die Verwendung im Freien markiert ist.
19. Den Arbeitsvorgang immer unter Kontrolle haben. Das Gerät niemals in einem abgespannten Zustand verwenden.
20. Beschädigte Teile überprüfen. Vor Benutzung des Werkzeugs sollten beschädigte Teile oder Schutzvorrichtungen sorgfältig überprüft werden, um festzustellen, ob sie einwandfrei funktionieren und die vorgesehene Funktion erfüllen, Ausrichtung, Verbindungen sowie Anbringung sich bewegender Teile überprüfen. Ebenfalls überprüfen, ob Teile gebrochen sind. Teile oder Schutzvorrichtungen, die beschädigt sind, sollten, wenn in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes erwähnt ist, durch eine autorisierte Kundendienststelle ausgetauscht oder repariert werden. Dasselbe gilt für defekte Schalter. Wenn sich das Werkzeug nicht mit dem Schalter einoder ausschalten läßt, sollte das Werkzeug nicht verwendet werden.
21. Warnung  
Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Zusätzen als in dieser Bedienungsanleitung empfohlen kann das Risiko einer Körperverletzung einschließen.
22. Lassen Sie Ihr Werkzeug durch qualifiziertes Personal reparieren. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den zutreffenden Sicherheitsanforderungen. Reparaturen sollten nur von qualifiziertem Personal unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden, da sonst beträchtliche Gefahr für den Benutzer auftreten kann.

## VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG DES BOHRHAMMERS

- Ohrenstöpsel zum Schutz der Ohren während des Betriebs tragen.
- Die Bohrspitze nicht während oder unmittelbar nach dem Betrieb berühren. Die Bohrspitze wird während des Betriebs sehr heiß, und es könnte zu ernsthaften Verbrennungen kommen.

- Bevor man in einer Wand, dem Boden oder der Decke etwas ausbricht, meißelt oder bohrt, muß man sich sorgfältig davon überzeugen, daß keine elektrischen Kabel oder Kabelrohre darunter liegen.
- Immer Körper-Handgriff und Seiten-Handgriff des Elektrowerkzeugs festhalten, weil sonst die entstehende Gegenkraft zu ungenauem und sogar gefährlichem Arbeiten führen kann.

## TECHNISCHE DATEN

Spannung (je nach Gebiet)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) $\sim$
Leistungsaufnahme*	1140W
Kapazität	Bohrer: 50 mm Bohrkrone: 125 mm
Leerlaufdrehzahl	300/min.
Vollastschlagzahl	2450/min.
Gewicht (ohne Kabel und Seitengriff)	9,8 kg

\*Vergessen Sie nicht, die Produktangaben auf dem Typenschild zu überprüfen, da sich diese je nach Verkaufsgebiet ändern.

## STANDARDZUBEHÖR

- (1) Gehäuse ..... 1
  - (2) Seitengriff { Typ I: Seitengriff ..... 1  
Typ II: Handgriff des Stab-Typs ..... 1  
Handgriff des D-Typs ..... 1  
Entweder ist der Seitengriff des Typs I oder des Typs II mitgeliefert.
  - (3) Anschlagstange (Nur Seitengriff des Typs I) ..... 1
  - (4) Staubdeckel ..... 1
  - (5) Sechskantschlüssel ..... 1
  - (6) Hammerfett A (Schmierfett) ..... 1
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

- Lochbohren mit weitem Durchschnitt (Drehung + Schlag):



- (Führungs-)
- (1) Mittelstift
  - (2) Bohrkronenplatte
  - (3) Bohrkronenschenkel
- (1) Mittelstift  
Anwendbar mit Bohrkronen 50 mm ~ 125 mm
  - (2) Bohrkronenplatte  
Außendurchschnitt: 50, 65, 80, 90, 100, 125 mm
  - (3) Bohrkronenschenkel

## SONDERZUBEHÖR (Separat zu beziehen)

- Durchgangsbohrung:



- (1) Bohrer (Sechskantschenkel)  
Gesamtlänge: 420, 570 mm  
Außendurchschnitt: 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 44, 50 mm

- Brechen:



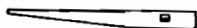
- (1) Spitzmeißel  
Gesamtlänge: 300, 380, 450 mm

- Nuten und Kanten:



- (1) Kaltmeißel  
Gesamtlänge: 300, 380, 450 mm

- Ankerlochbohren (Drehung + Schlag):

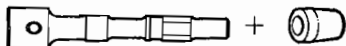


(3) Keil

- Asphalt schneiden:



- (1) Spatmeißel  
Breite: 50, 75 mm  
Gesamtlänge: 400 mm



(1) K-Konusschaftadapter (2) A-Konushülse

- Spritze (für Schnipselentfernung):



- Hammerfett A  
500 g (in Dose)  
30 g (in grüner Tube)

Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Bohren von Löchern in Beton
- Bohren von Ankerlöchern
- Brechen von Beton, Abmeißeln, Graben, und Kanten (durch Verwendung von wahlweisem Zubehör)

## VOR INBETRIEBNAHME

### 1. Netzspannung

Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.

### 2. Netzschalter

Prüfen, daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf „EIN“ steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.

### 3. Verlängerungskabel

Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.

### 4. Anbringen des Staubdeckels (Abb. 1)

Immer den Staubdeckel im Konus-Werkzeughalter des Bohrers anbringen. Den Staubdeckel einsetzen, bis er genau in der Rille liegt.

#### HINWEIS

Bei einem dicken Bohrer den Staubdeckel vom Hinterteil des Bohrers aus anbringen.

### 5. Einspannen des Werkzeuges

#### HINWEIS

Nur HITACHI-Original-Werkzeuge wie Spitzmeißel oder Flachmeißel verwenden.

- (1) Den Werkzeugschaft reinigen und mit Hilfe des mitgelieferten Fettes schmieren.
- (2) Den Werkzeughalter in die Richtung des Pfeiles (A) schieben und um 180° drehen. Die Kerbe des Werkzeugschafts nach unten drehen und das Werkzeug voll in das Sechskantloch der vorderen Abdeckung einführen. (Abb. 2)
- (3) Den Werkzeughalter drehen und die Markierung der vorderen Abdeckung zur Sicherung auf die Markierung des Werkzeughalters ausrichten.

#### HINWEIS

Zum Abnehmen das obige Verfahren umgekehrt ausführen.

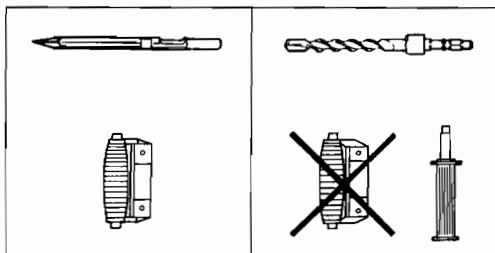
## EINSATZ DES BOHRHAMMERS

### 1. Löcherbohren (Abb. 3)

- (1) Den Seitengriff oder den Handgriff des Stab-Typs verwenden. Nicht den Handgriff des D-Typs verwenden, wenn gebohrt wird, weil dieser nicht stark genug ist, um das Maschinengehäuse sicher zu halten.
- (2) Den Schaltauslöser ziehen, wenn die Bohrspitze in Bohrstellung angesetzt ist.
- (3) Es ist nicht erforderlich, das Schlagbohr-Gehäuse fest anzudrücken. Es reicht aus, leichten Druck auszuüben, so daß Bohrsplitter leicht ausgestoßen werden.

#### ACHTUNG

Obwohl diese Maschine mit einer Sicherheitskupplung ausgestattet ist, kann Festsitzen der Bohrspitze in Zement oder anderem Material bewirken, daß der Maschinen-Hauptkörper gedreht wird. Immer den Haupthandgriff und den Handgriff des Stab-Typs beim Betrieb fest greifen.



### 2. Anweisung für Abmeißeln oder Brechen (Abb. 4)

- (1) Den Seitengriff oder den Handgriff des D-Typs verwenden.
- (2) Die Bull-Bohrspitze in Bohr- oder Schlagstellung ansetzen und den Schlagbohrer durch sein Eigengewicht bedienen. Zusätzliches Andrücken oder Stossen ist unnötig.

### 3. Verwendung der Anschlagstange (Abb. 5)

#### Anbringen der Anschlagstange:

- (1) Den Seitengriff losmachen und den geraden Teil der Anschlagstange in das Bolzenloch des Seitengriffes von der Vorderabdeckung aus einsetzen.
- (2) Den Seitengriff losmachen, die Anschlagstange auf angegebene Stellung bringen und den Seitengriff nach rechts drehen, um die Anschlagstange zu befestigen.

### 4. Verwendung eines K-Konusschaftadapters (Abb. 6)

- (1) Einen Bohrer mit konischem Schaft an den K-Konusschaftadapter anbringen.
- (2) Die Maschine einschalten und ein Loch bohren, bis die Anzeigerille durch einen besonderen Ton die Bohrlochtiefe anzeigt.
- (3) Nach Ausblasen des Bohrstaubes mit einem Blasebalg den Expansionskonus an die Ankerspitze anbringen und den Anker mit einem Hammer einführen.
- (4) Um den Bohrer mit konischem Schaft herauszunehmen, einen Keil in den Schlitz des K-Konusschaftadapters einsetzen, den Bohrer stützen und mit einem Hammer auf den Keil schlagen. (Abb. 7)

## VERWENDUNG EINER BOHRKRONE

Bei Verwendung einer Bohrkronen können Löcher mit großem Durchmesser sowie Sachlöcher gebohrt werden. Benutzen Sie in diesem Fall das wahlweise Zubehör für Bohrkronen (wie Zentrierstift und Bohrkronenschaft), um bessere Bohrleistungen zu erzielen.

### 1. Anbringen ACHTUNG

Nehmen Sie vor dem Aufsetzen der Bohrkronen den Stecker aus der Steckdose.

- (1) Bringen Sie die Bohrkronen auf dem Bohrkronenschaft an. (Abb. 8)
- (2) Bringen Sie den Bohrset-Bohrhalter mit Gewindeaufnahme am Bohrhammergehäuse auf die gleiche Weise wie den Bohrer oder Spitzmeißel an. (Abb. 9)
- (3) Führen Sie den Zentrierstift in die Führungsplatte bis zum Ende ein.
- (4) Bringen Sie die Führungsplatte durch Austrichten des konkaven Teils auf die Bohrkronenspitze an. Wenn die Stellung des konkaven Teils durch Drehen der Führungsplatte nach links oder rechts verschoben wird, rutscht die Führungsplatte auch bei nach unten gerichtetem Bohrer nie ab. (Abb. 10)

### 2. Bohren von Löchern

- (1) Stecken Sie den Stecker in die Steckdose.
- (2) Der Zentrierstift ist mit einer Feder ausgerüstet. Durch geradlinig leicht ausgeübten Druck an die Wand- oder Bodenfläche kommt die gesamte Spitze der Bohrkronen in Kontakt mit dem zu bohrenden Material. (Abb. 11)
- (3) Wenn die Bohrlochtiefe ungefähr 5 mm erreicht, kann die Bohrlochposition bestimmt werden.

### ACHTUNG

Nehmen Sie beim Abnehmen des Zentrierstiftes und der Führungsplatte den Stecker aus der Steckdose.

### 3. Abnehmen der Bohrkronen (Abb. 12)

- (1) Halten Sie den Bohrhammer (mit eingesetzter Bohrkronen) nach oben zeigend fest und drehen Sie den Bohrhammer, bis etwa zwei oder drei Schlagtakte wiederholt sind, wodurch sich die Schraube löst und der Bohrer abgenommen werden kann.
- (2) Entfernen Sie den Bohrkronenschaft von der Maschine und halten Sie dabei die Bohrkronen mit einer Hand, während Sie den Kopf des Sechskantteils des Bohrkronenschaftes mit einem Hammer zwei oder drei Mal kräftig beklopfen, wodurch sich die Rundkopfschraube löst und der Bohrer abgenommen werden kann.

## SCHMIERFETTWECHSEL

Diese Maschine ist vollkommen luftdicht, um Eintritt von Staub und Fettflecken zu vermeiden. Deshalb kann sie auf lange Zeit ohne Schmierfett gebraucht werden. Zum Schmierfettwechsel wie unten angegeben vorgehen.

### 1. Wechselzeit

Nach dem Einkauf des Schmierfetts alle 6 Gebrauchsmonate wechseln. Wenden Sie sich an Ihre HITACHI Service Station, um den Fettwechsel auszuführen.

### 2. Schmierfettwechsel

#### ACHTUNG

Vor dem Schmierfettwechsel die Maschine abschalten und den Netzstecker herausnehmen.

- (1) Den Kurbeldeckel abnehmen und das Fett vom Innern abwischen. (Abb. 13)

- (2) Mit 20 Gramm HITACHI Hammerfett A (Normal Zubehör in der Tube) des Kurbelgehäuses versorgen. Da die Tube 30 Gramm Schmierfett enthält, 2/3 des Inhalts verwenden.

- (3) Nach dem Fettwechsel das Kurbelgehäuse sicher anbringen.

### HINWEIS

Das HITACHI Hammerfett A ist Schmierfett von niedrigem Flüssigkeitsgrad. Falls notwendig, beim Hitachi-Fachhandel besorgen Sie eine neue Tube bei Ihrer HITACHI Service Station.

## WARTUNG UND INSPEKTION

### 1. Inspektion des Werkzeugs

Da Gebrauch eines stumpfen Werkzeuges die Leistung vermindert und ein mögliches Versagen des Motors verursacht, ist das Werkzeug zu schleifen oder zu ersetzen, wenn Verschleiß festgestellt wird.

### 2. Inspektion der Befestigungsschrauben:

Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, ob sie gut angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblichen Gefahren führen.

### 3. Wartung des Motors:

Die Motorwicklung ist das „HERZ“ des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.

### 4. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 15)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Wenn sie abgenutzt sind, kann es zu Motorschäden führen.

Wenn der Motor mit einer Auto-Stop Kohlebürste ausgestattet ist, wird er automatisch anhalten. Beide Kohlebürsten sollen dann durch neue ersetzt werden, die dieselbe Bürstenummer tragen, wie auf der Abbildung. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Bürstenhalterung frei bewegen können.

### 5. Auswechsellvorgang

Die Verbohrerschraube lösen und die Abdeckung der Bürstenkappe abnehmen. Die Bürstenkappe und die Kohlebürste entfernen. Nach Wechseln der Kohlebürste nicht vergessen, die Bürstenkappe sicher zu befestigen und den Kappendeckel anzubringen.

### ANMERKUNG

Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben nicht ausgeschlossen.

### Information über Betriebslärm und Vibration

Die Meßwerte wurden entsprechend EN50144 bestimmt.

Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 101 dB (A).  
Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist 114 dB (A).

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist 11,5 m/s<sup>2</sup>.

## PRECAUTIONS GENERALES DE TRAVAIL

**ATTENTION!** Lors de l'utilisation d'un outillage électrique, les précautions de base doivent être respectées de manière à réduire les risques d'incendie, de secousse électrique et de blessure corporelle, y compris les précautions suivantes.

Lire ces instructions avant d'utiliser le produit et conserver ces instructions pour référence.

Pour assurer un fonctionnement sûr:

1. Maintenir l'aire de travail propre. Des ateliers ou des établis en désordre risquent de provoquer des accidents.
2. Tenir compte de l'environnement de l'aire de travail. Ne pas exposer les outils électriques à la pluie.  
Ne pas les utiliser dans des endroits humides. Travailler dans un endroit bien éclairé.  
Ne pas utiliser d'outillage électrique s'il existe un risque d'incendie ou d'explosion.
3. Protection contre une décharge électrique. Eviter tout contact corporel avec des surfaces de mise à la terre telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.
4. Tenir les enfants éloignés. Ne pas laisser les visiteurs toucher l'outil ou son cordon d'alimentation. Il est préférable de tenir les visiteurs à l'écart de l'aire de travail.
5. Ranger les outils non utilisés. Quand on ne les utilise pas, il est recommandé de ranger les outils dans un endroit sec, verrouillé ou hors de portée des enfants.
6. Ne pas forcer l'outil. Il fonctionnera mieux et plus sûrement à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
7. Utiliser l'outil approprié. Ne pas essayer de faire avec un petit outil le travail prévu pour un outil plus important. Toujours utiliser l'outil adéquat; par exemple, ne pas se servir d'une scie circulaire pour couper des branches d'arbres ou des billots de bois.
8. Porter des vêtements appropriés. Ne pas mettre de vêtements flottants ou de bijoux qui risquent d'être pris dans les pièces mobiles. Si l'on travaille à l'extérieur, il est recommandé de porter des gants de caoutchouc et des chaussures à semelles antidérapantes. Veiller à s'attacher les cheveux ou à mettre un bonnet si on a les cheveux longs.
9. Porter des lunettes protectrices. Mettre un masque si l'opération de coupe crée de la poussière.
10. Relier l'équipement d'extraction de poussière. Si des dispositifs sont prévus pour le raccordement d'installations d'extraction et de collection de poussière, s'assurer qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.
11. Prendre soin du fil. Ne jamais transporter l'outil en le tenant par le fil et ne pas le débrancher en tirant sur le fil d'un coup sec. Tenir le fil à l'abri de la chaleur, l'éloigner de l'huile ou de bords tranchants.
12. Fixer fermement la pièce à travailler. Utiliser des agrafes ou un étau pour la maintenir. C'est plus sûr que d'utiliser ses mains et cela les libère pour faire fonctionner l'outil.
13. Ne pas présumer de ses forces. Essayer de garder son équilibre en toute circonstance.

14. Entretien des outils avec soin. Les conserver bien aiguisés et les nettoyer afin d'en obtenir les meilleures performances et de pouvoir les utiliser sans danger. Suivre les instructions pour le graissage et le changement des accessoires. Vérifier régulièrement les fils et cordons et s'ils sont endommagés, les faire réparer par une personne compétente. Vérifier régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches et propres, sans huile ni graisse.
15. Débrancher les outils lorsqu'on ne les utilise pas, avant toute opération d'entretien et lors du changement d'accessoire; comme par exemple quand on change les lames, les forets, les fraises, etc.
16. Retirer les clés de réglage. Prendre l'habitude de toujours vérifier que les clés de réglage sont bien retirées de l'appareil avant de le mettre en marche.
17. Eviter toute mise en marche accidentelle. Ne pas transporter l'outil branché avec un doigt sur l'interrupteur. S'assurer que l'interrupteur est sur la position d'arrêt quand on branche l'outil.
18. Utilisation de rallonges à l'extérieur. Quand on utilise l'outil à l'extérieur, ne se servir que des rallonges prévues pour l'extérieur et portant une marque distinctive.
19. Soyez vigilant. Regardez bien ce que vous faites. Faites appel à votre bon sens. N'utilisez pas l'outil quand vous êtes fatigué.
20. Vérifier les pièces endommagées. Avant d'utiliser davantage l'outil, vérifier attentivement toute pièce endommagée afin de déterminer si l'outil peut fonctionner correctement et effectuer le travail pour lequel il est prévu. Vérifier l'alignement et la flexion des pièces mobiles, la cassure des pièces, le montage et toute autre condition risquant d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. Un protecteur ou toute autre pièce endommagée devra être correctement réparé ou remplacé par un service d'entretien autorisé, sauf autre indication dans ce mode d'emploi. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un service d'entretien autorisé. Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.
21. Précaution  
L'utilisation d'un accessoire ou dispositif annexe autre que ceux conseillés dans ce mode d'emploi peut entraîner un risque de blessure corporelle.
22. Confier la réparation d'un outil à un technicien qualifié. Cet outil électrique a été conçu conformément aux règles de sécurité en usage. Les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié utilisant des pièces d'origine. Dans le cas contraire, l'utilisateur s'expose à des risques graves.

## PRECAUTIONS POUR L'UTILISATION DU MARTEAU PERFORATEUR

- Utiliser des bouchons d'oreilles pour protéger vos oreilles pendant le fonctionnement.
- Ne pas toucher le foret pendant ou immédiatement après le fonctionnement. Il devient très chaud et peut causer des brûlures.

- Avant de briser, découper ou percer un mur, le plancher ou le plafond, s'assurer qu'aucun câble électrique ou conduit n'y soit noyé.

- Maintenir toujours fermement la poignée principale et la poignée latérale de la machine. Dans le cas contraire, la force de recul peut amoindrir la précision de travail et présenter aussi quelque danger.

**CARACTERISTIQUES**

Tension (par zone)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) $n_v$
Puissance d'entrée*	1140W
Capacité	Mèche: 50 mm Couronne: 125 mm
Vitesse sans charge	300/min.
Vitesse de percussion pleine charge	2450/min.
Poids (sans cordon et poignée latérale)	9,8 kg

\* Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique se trouvant sur le produit, car elle peut changer suivant les régions.

**ACCESSOIRES STANDARD**

- (1) Boîtier ..... 1
  - (2) Poignée latérale { Type I: Poignée latérale ..... 1  
Type II: Poignée de type barre ..... 1  
Poignée en D ..... 1  
La poignée de type I ou de type II est fournie.
  - (3) Quenouille (Poignée latérale de type I uniquement) ..... 1
  - (4) Cache-poussière ..... 1
  - (5) Clef à barre hexagonale ..... 1
  - (6) Graisse A pour marteau ..... 1
- Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

- Perçage de trous à large diamètre (rotation + frappe):



- (1) Goujon (plaque de central guidage)
  - (2) Couronne
  - (3) Queue de couronne
- (1) Goujon central  
Appliqué à couronnes 50 mm ~ 125 mm
  - (2) Couronne  
Dia. ext.: 50, 65, 80, 90, 100, 125 mm
  - (3) Queue de couronne

- Broyage:



- (1) Pointe de broyage  
Longueur totale: 300, 380, 450 mm

- Creusage de rainures et écornage (frappe):



- (1) Ciseau à froid  
Longueur totale: 300, 380, 450 mm

- Coupage d'asphalte (frappe):



- (1) Fraise  
Largeur: 50, 75 mm  
Longueur totale: 400 mm

- Seringue (pour enlever déchets):

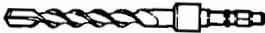


- Graisse A pour marteau 500 g (en bidon)  
30 g (en tube vert)

Les accessoires en option sont sujets à changement sans préavis.

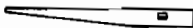
**ACCESSOIRES EN OPTION (vendus séparément)**

- Perçage de trous de passage:



- (1) Mèche (queue hexagonale)  
Longueur totale: 420, 570 mm  
Dia. ext.: 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 44, 50 mm

- Perçage de trous d'ancrage (rotation + frappe):



(3) Clavette  
+



- (1) Raccord de queue conique K
- (2) Manchon conique A

## APPLICATIONS

- Perçage de trous dans le béton
- Perçage de trous d'ancrage
- Broyage du béton, burinage, creusage, et équarrissage (par application des accessoires sur option)

## AVANT LA MISE EN MARCHÉ

### 1. Source de puissance

S'assurer que la source de puissance à utiliser correspond à la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit.

### 2. Interrupteur de puissance

S'assurer que l'interrupteur de puissance est en position ARRÊT. Si la fiche est branchée alors que l'interrupteur est sur MARCHÉ, l'outil démarre immédiatement et peut provoquer un grave accident.

### 3. Fil de rallonge

Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d'une épaisseur suffisante et d'une capacité nominale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.

### 4. Comment installer le cache-poussière (Fig. 1)

Toujours installer le cache-poussière dans le raccord de la queue conique.

Insérer le cache-poussière bien à fleur de la rainure.

#### REMARQUE

Pour une mèche épaisse, insérer le cache-poussière par l'arrière de la mèche.

### 5. Montage de l'outil

#### REMARQUE

Pour les outils tels que pointe de broyage et ciseau à froid n'utiliser que les pièces HITACHI authentiques.

- (1) Nettoyer, puis graisser la queue de l'outil avec la graisse fournie à cet effet.
- (2) Diriger le porte-outil dans le sens de la flèche (A) et le faire pivoter de 180°.  
Tourner le cran de la manivelle de l'outil vers le bas et l'introduire complètement dans le trou hexagonal du couvercle frontal. (Fig. 2)
- (3) Tourner le porte-outil et faire correspondre le repère du couvercle frontal avec celui du support d'outil pour la fixation.

#### REMARQUE

Pour enlever l'outil procéder à l'inverse de son installation.

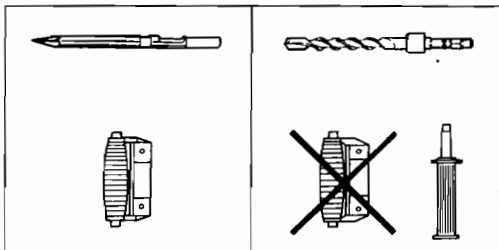
## COMMENT UTILISER LE MARTEAU PERFORATEUR

### 1. Comment percer des trous (Fig. 3)

- (1) Utiliser la poignée latérale ou la poignée-barre.  
Lors d'une opération de forage, ne pas utiliser la poignée de type D, car celle-ci ne peut assurer une bonne prise en main de l'outil.
- (2) Placer la mèche en position de forage, puis tirer sur l'interrupteur à gâchette.
- (3) Il est inutile de forcer sur le marteau rotatif de l'unité principale. Il suffit d'appuyer légèrement sur le marteau rotatif de manière à ce que les éclats se dégagent librement.

## ATTENTION

Bien que cet outil soit équipé d'un cran de sécurité, si la mèche s'enfonce dans du béton ou un autre matériau, l'arrêt de son fonctionnement peut causer une contre réaction de l'unité principale. Par conséquent, s'assurer de tenir fermement la poignée principale et la poignée latérale pendant les opérations.



### 2. Comment buriner ou broyer (Fig. 4)

- (1) Utiliser la poignée latérale ou la poignée en D.
- (2) En appliquant la mèche à bout arrondi à la position de burinage ou concassage, faire fonctionner le marteau rotatif en utilisant son propre poids. Il est inutile de forcer.

### 3. Comment utiliser la quenouille (Fig. 5)

#### Installer la quenouille:

- (1) Desserrer la poignée latérale et insérer la partie droite de la quenouille dans le trou du boulon de la poignée par le couvercle frontal.
- (2) Desserrer la poignée latérale, déplacer la quenouille en la position spécifiée et faire tourner la poignée latérale dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer la quenouille.

### 4. Lors de l'utilisation du raccord pour queue conique K (Fig. 6)

- (1) Installer la mèche avec la queue conique dans le raccord pour queue conique K.
- (2) Mettre l'outil en marche et percer un trou de base jusqu'à la profondeur indiquée par la rainure indicatrice de la mèche.
- (3) Après avoir chassé les déchets avec une seringue, fixer le bouchon à la pointe de l'ancre et enfoncer l'ancre avec un marteau ordinaire.
- (4) Pour enlever la mèche à queue conique K, insérer une clavette dans la fente du raccord de la queue conique; placer des supports sous l'outil et frapper la clavette avec un marteau ordinaire. (Fig. 7)

## UTILISATION DE LA COURONNE

Si la couronne est usée, il peut en résulter un perçage de trous trop larges ou de trous borgnes. Dans ce cas utiliser les accessoires sur option pour couronne (tels que goujon central et queue de couronne) pour pouvoir effectuer un travail rationnel.

### 1. Montage

#### ATTENTION

Avant de monter une couronne, débrancher toujours l'outil de la prise de courant.

- (1) Monter la couronne sur la queue de couronne. (Fig. 8). Mais avant de faire ce la graisser la vis de la queue de couronne pour assurer un démontage facile.

- 2) Monter la queue de couronne sur le corps du marteau perforateur de la même façon que pour la mèche et la pointe de broyage. (Fig. 9)
- 3) Insérer le goujon central dans la plaque de guidage jusqu'à ce qu'il atteigne l'extrémité.
- 4) Installer la plaque de guidage en alignant la partie concave avec le bout de la couronne. Quand la position de la partie concave est décalée en tournant la plaque de guidage vers la droite ou vers la gauche, la plaque de guidage ne glisse jamais même quand l'outil est utilisé en le maintenant vers le bas. (Fig. 10)

## 2. Perçage des trous

- (1) Brancher l'outil à la prise de courant.
- (2) Un ressort est incorporé dans le goujon central. En l'appuyant doucement et tout droit au mur ou à la surface du sol, la surface entière du bout de la couronne est en contact pour commencer le travail de perçage de trous. (Fig. 11)
- (3) Quand la profondeur du trou atteint environ 5 mm, la position du trou peut être déterminée. Enlever alors le goujon central et la plaque de guidage de la couronne et continuer le travail de perçage de trous.

### ATTENTION

Quand vous enlevez le goujon central et la plaque de guidage, débranchez toujours l'outil de la prise de courant.

## 3. Comment démonter la couronne (Fig. 12)

- (1) En maintenant l'outil (avec la couronne insérée) vers le haut, le faire marcher pour répéter le travail de percussion deux ou trois fois; cette opération desserrera la vis et l'outil sera prêt à être démonté.
- (2) Enlever la queue de couronne de l'outil, maintenir la couronne d'une main, et frapper fortement sur la tête de la partie hexagonale de la queue de couronne avec un marteau ordinaire deux ou trois fois, ce qui desserrera la vis à tête ronde et l'outil sera prêt à être démonté.

## COMMENT REMPLACER LA GRAISSE

Cette machine est de construction entièrement hermétique pour la protéger contre la poussière et pour éviter les fuites de lubrifiant. Elle peut donc être utilisée sans lubrification pendant longtemps. Remplacer la graisse comme indiqué ci-dessous.

### 1. Période de remplacement

Remplacer la graisse après chaque période de six mois d'utilisation. Se procurer la graisse chez l'Agence de Service Autorisée HITACHI la plus proche.

### 2. Remplacement de graisse

#### ATTENTION

Avant de remplacer la graisse, fermer l'interrupteur et débrancher l'outil de la prise de courant.

- (1) Enlever le couvercle de la manivelle et essuyer la graisse à l'intérieur. (Fig. 13)
- (2) Appliquer 20 g de graisse pour marteau électrique Hitachi A (en tube) au carter. Etant donné que le tube contient 30 g de graisse, appliquer 2/3 du contenu.
- (3) Après avoir remplacé la graisse, installer fermement le carter.

## REMARQUE

La graisse HITACHI A pour perceuse électrique est du type à viscosité faible. Si nécessaire, se procurer la graisse chez un agent réparateur Hitachi agréé; adressez-vous à votre Agent de Service Autorisé HITACHI pour vous en procurer à nouveau.

## ENTRETIEN ET INSPECTION

### 1. Inspection de l'outil

Etant donné que l'utilisation d'un outil émoussé réduira le rendement et provoquera éventuellement un mauvais fonctionnement du moteur, aiguïser ou remplacer l'outil dès qu'une abrasion apparaît.

### 2. Contrôle des vis de montage:

Vérifier régulièrement les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Resserrer immédiatement toute vis desserrée. Sinon, il y a danger sérieux.

### 3. Entretien du moteur:

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

### 4. Contrôle des balais en carbone (Fig. 15)

Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Quand ils sont usés ou près de la "limite d'usure", il pourra en résulter un mauvais fonctionnement du moteur.

Quand le moteur est équipé d'un balai en carbone à arrêt automatique, il s'arrêtera automatiquement. Remplacez alors les balais en carbone par des nouveaux et ayant les mêmes numéros que ceux montrés sur la figure. En outre, toujours tenir les balais propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

### 5. Remplacement des balais en carbone

Desserrer la vis de fixation et enlever le couvercle du chapeau du balai. Enlever le chapeau du balai et le balai en carbone. Après avoir remplacé le balai en carbone, ne pas manquer de serrer fermement le chapeau du balai et d'installer le couvercle du chapeau.

## NOTE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Ce produit est conforme aux prescriptions 76/889/CEE et 82/499/CEE. Référence VDE 5008.6-2660-1052

### Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN50144.

Le niveau de pression acoustique pondérée A type est de 101 dB (A)

Le niveau de puissance sonore pondérée A type est de 114 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée type: 11,5 m/s<sup>2</sup>

## PRECAUZIONI GENERALI

### ATTENZIONE!

Quando si usano elettrotensili, bisogna sempre seguire le precauzioni basilari di sicurezza per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche e lesioni alle persone, tra cui quanto segue.

Leggere tutte queste istruzioni prima di usare questo prodotto e conservare le istruzioni.

Per un funzionamento sicuro:

1. Mantenere sempre pulita l'area dove si lavora. Un'area di lavoro sempre pulita aiuta ad evitare incidenti.
2. Tenere nella dovuta considerazione le condizioni dell'ambiente di lavoro.  
Non esporre gli elettrotensili alla pioggia.  
Non usare gli elettrotensili in luoghi molto umidi o bagnati.  
Mantenere ben illuminata l'area di lavoro.  
Non usare elettrotensili dove ci sia il rischio di causare incendi o esplosioni.
3. Fare attenzione alle scosse elettriche. Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra (p.es. tubi, caloriferi, fornelli, frigoriferi)
4. Tenere lontano i bambini. Non permettere che persone estranee ai lavori tocchino gli elettrotensili o i cavi della corrente elettrica. Le persone non addette al lavoro non dovrebbero nemmeno avvicinarsi.
5. Riporre gli elettrotensili non usati in luogo adatto. Quando non utilizzati, gli elettrotensili vanno tenuti in un luogo asciutto, chiusi a chiave o in alto, fuori dalla portata dei bambini.
6. Non forzare mai gli elettrotensili. Qualsiasi lavoro viene eseguito meglio e più velocemente alla velocità per la quale l'elettrotensile è stato formulato.
7. Scegliere sempre l'utensile elettrico adatto. Non forzare un piccolo elettrotensile o un accessorio a fare un lavoro di un utensile o accessorio più grande. Non usare gli elettrotensili per dei lavori per i quali non sono stati formulati (non usare, per esempio, una sega circolare per tagliare grossi tronchi).
8. Vestirsi in modo adatto. Non portare abiti larghi o gioielli, che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento degli elettrotensili. Lavorando all'esterno, si raccomanda l'uso di guanti di gomma e di scarpe antiscivolo. Chi porta capelli lunghi dovrebbe utilizzare un'apposita cuffia protettiva.
9. Usare occhiali protettivi. Eseguendo dei lavori di taglio che producono molta polvere, usare anche una mascherina antipolvere.
10. Collegare apparecchiature di rimozione della polvere. Se sono forniti dispositivi per il collegamento di apparecchiature di rimozione e raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e usati correttamente.
11. Non maltrattare il cavo della corrente elettrica. Non trasportare gli elettrotensili prendendoli per il cavo della corrente e non scollegarli dalla presa in tal modo. Tenere il cavo della corrente lontano dal calore, olio ed oggetti taglienti.
12. Lavorare su oggetti fermi. Fissare saldamente l'oggetto in una morsa. È più sicuro che non tenendolo fermo con le mani, che restano libere per maneggiare l'elettrotensile.
13. Non squilibrare il corpo durante l'esecuzione di un lavoro. Stare sempre su due piedi, in equilibrio stabile.

14. Trattare gli utensili elettrici con cura. Tenerli sempre puliti ed affilati per un funzionamento migliore e più sicuro. Seguire le istruzioni date per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Controllare periodicamente le condizioni del cavo della corrente. Se dovesse essere rovinato, farlo sostituire presso un Centro Assistenza. Non usare cavi di prolungamento rovinati. Mantenere le impugnature sempre pulite, libere soprattutto da olio e grasso.
15. Quando non si usa, prima di eseguire una qualsiasi operazione di manutenzione e prima di intraprendere qualsiasi sostituzione di accessori (lama, punte, ecc.), scollegare sempre l'elettrotensile.
16. Togliere sempre le chiavi di regolazione dall'attrezzo. È buona abitudine controllare sistematicamente che nessuna chiave di regolazione sia più attaccata all'elettrotensile, prima di metterlo in funzione.
17. Evitare che l'elettrotensile possa inavvertitamente essere messo in funzione. Non trasportare gli elettrotensili mantenendo il dito sull'interruttore, mentre sono collegati alla rete. Prima di collegarli, controllare che l'interruttore sia in posizione di spento.
18. Fare uso di cavi di prolungamento per esterni. In questo caso, controllare che il cavo sia adatto per l'uso all'esterno.
19. Stare sempre attenti. Guardare sempre nel punto in cui si esegue il lavoro. Non usare utensili elettrici se si è stanchi.
20. Controllare qualsiasi parte che sembra danneggiata. Prima di riprendere l'uso degli elettrotensili, controllare attentamente che la parte apparentemente danneggiata possa ancora essere usata in modo da assolvere la sua funzione. Controllare che le parti mobili siano nella loro posizione corretta, che nessun pezzo sia rotto, che tutti i pezzi siano montati correttamente, e controllare altri punti importanti per il funzionamento dell'utensile elettrico. Qualsiasi pezzo danneggiato deve essere riparato o sostituito da un Centro Assistenza autorizzato, a meno che dettagliate istruzioni in proposito siano date nel presente manuale.  
Non usare l'elettrotensile se non può essere acceso o spento per mezzo del suo interruttore.
21. **Attenzione**  
L'uso di qualsiasi accessorio o attacco diverso da quelli citati nel presente manuale di istruzioni può presentare il rischio di lesioni alle persone.
22. Far riparare l'elettrotensile da personale qualificato. Questo elettrotensile è in conformità con le relative norme di sicurezza. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato usando ricambi originali, altrimenti ne possono derivare considerevoli rischi per l'utilizzatore.

## PRECAUZIONI PER L'USO DEL TRAPANO A PERCUSSIONE

- Per proteggere le orecchie durante il funzionamento indossare protettori auricolari.
- Subito dopo aver adoperato l'attrezzo o durante le operazioni non toccare mai la punta. Questa diviene molto calda durante il funzionamento e potrebbe causare ustioni.

- Prima di iniziare a penetrare, frantumare o perforare un muro, pavimento o soffitto, accertarsi con sicurezza che oggetti come cavi e condotte non siano murati in essi.

- Impugnare sempre saldamente il corpo e l'impugnatura dell'utensile, per evitare che la forza di controreazione produca un lavoro impreciso e persino pericoloso.

## CARATTERISTICHE

Voltaggio (per zona)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Potenza assorbita*	1140W
Capacità	Punta del trapano: 50 mm Corona: 125 mm
Velocità senza carico	300/min.
Frequenza d'impatto a pieno carico	2450/min.
Peso (senza cavo e impugnatura laterale)	9,8 kg

\*Accertatevi di aver controllato bene la piastrina perché essa varia da zona a zona.

## ACCESSORI STANDARD

- (1) Scatola ..... 1
  - (2) Impugnatura laterale
    - Tipo I: Impugnatura laterale ..... 1
    - Tipo II: Impugnatura a barra ..... 1
    - Impugnatura di tipo D ... 1
 Viene fornita l'impugnatura di tipo I o di tipo II.
  - (3) Asta d'arresto (Solo impugnatura laterale di tipo I) ..... 1
  - (4) Coppa raccogli-polvere ..... 1
  - (5) Chiave maschia esagonale ..... 1
  - (6) Grasso A per martello ..... 1
- Gli accessori standard possono essere modificati senza preavviso.

- Alesatura dei fori a largo diametro (Rotazione + Percussione):



- (1) Perno ralla (Piastra di guida)
  - (2) Corona
  - (3) Albero della corona
- (1) Perno ralla  
Applicato a corone 50 mm ~ 125 mm
- (2) Corona  
Diametro esterno  
50, 65, 80, 90, 100, 125 mm
- (3) Albero della corona

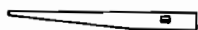
## ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA (venduti separatamente)

- Forature passanti:



- (1) Punta da trapano (gambo esagonale)  
Lunghezza totale: 420, 570 mm  
Diametro esterno: 6, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 44, 50 mm

- Forature ad ancoraggio (Rotazione + Percussione):



- (3) Chiavetta trasversale

+



- (1) Adattatore del gambo conico K
- (2) Manicotto conico A

- Frantumazione (Percussione):



- (1) Punta gigante  
Lunghezza totale: 300, 380, 450 mm

- Scanalature e bordature (Percussione):



- (1) Taglio a freddo  
Lunghezza totale: 300, 380, 450 mm

- Taglio dell'asfalto (Percussione):



- (1) Coltello  
Larghezza: 50, 75 mm  
Lunghezza totale: 400 mm

- Siringa (per la rimozione dei trucioli):



- Grasso A per martello 500 g (in lattina) 30 g (nel tubo arancione)
- Gli accessori disponibili a richiesta possono essere modificati senza preavviso.

## APPLICAZIONI

- Apertura di fori nel cemento armato
- Apertura di fori ad ancoraggio
- Frantumazioni di cemento, truciolatura, scavatura e squadratura (per mezzo dell'applicazione degli accessori opzionali)

## PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

### 1. Alimentazione

Assicurarsi che la rete di alimentazione che si vuole usare sia compatibile con le caratteristiche relative all'alimentazione di corrente specificate nella piastrina dell'apparecchio.

### 2. Interruttore di corrente

Mettere l'interruttore in posizione SPENTO. Se la spina è infilata in una presa mentre l'interruttore è acceso, l'utensile elettrico si mette immediatamente in moto, facilitando il verificarsi di incidenti gravi.

### 3. Prolunga del cavo

Quando l'ambiente di lavoro è lontano da una presa di corrente, usare una prolunga del cavo di sufficiente spessore e di prestazione adeguata. La prolunga deve essere più corta possibile.

### 4. Montaggio della copertina parapolvere (Fig. 1)

Installare sempre la copertina parapolvere sull'adattatore della conicità della punta del trapano. Inserire la copertina parapolvere finché giace a livello nella scanalatura.

#### NOTA

Per una punta da trapano spesso inserire la copertina parapolvere dall'area posteriore.

### 5. Montaggio dell'attrezzo

#### NOTA

Per punte come la punta gigante o il taglio a freddo, usare esclusivamente parti di ricambio originali HITACHI.

- (1) Pulire e quindi spalmare il gambo con il grasso che viene fornito insieme.
- (2) Spingere il fermo della lama nella direzione della freccia (A) e ruotarlo di 180°. Girare il gancio del gambo verso il basso e inserirlo completamente nel foro esagonale del coperchio anteriore. (Fig. 2)
- (3) Ruotare il fermo della lama e allineare il segno sul coperchio anteriore con il segno sul fermo della lama per fissarlo.

#### NOTA

Operare nell'ordine inverso per installare.

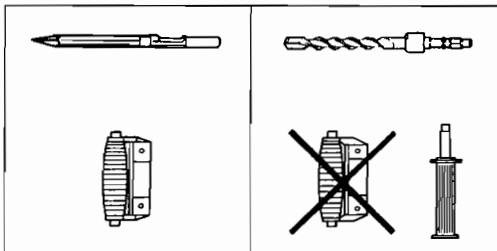
## COME USARE IL MARTELLO PERFORATORE

### 1. Come perforare (Fig. 3)

- (1) Usare l'impugnatura laterale o l'impugnatura a barra. Non usare l'impugnatura di tipo D durante la trapanatura, perché potrebbe non essere sufficiente a tenere saldamente la macchina.
- (2) Premere il grilletto di avviamento dopo aver applicato la punta del trapano alla posizione di trapanatura.
- (3) Non è necessario premere forzatamente il corpo. Basta premere il martello rotante fino a che i morsetti sono rilasciati liberamente.

## ATTENZIONE

Benché questa macchina sia provvista di un blocco di sicurezza, se il trapano si incastra in cemento o altri materiali il conseguente arresto della punta del trapano può fare sì che il corpo principale della macchina ruoti in reazione. Assicurarsi di afferrare saldamente l'impugnatura principale e l'impugnatura a barra durante l'operazione.



### 2. Truciolatura o Frantumazione (Fig. 4)

- (1) Usare l'impugnatura laterale o l'impugnatura di tipo D.
- (2) Quando si applica la punta spianata alla posizione da incidere o rompere, usare il martello rotante utilizzando il suo stesso peso. Non è necessario premere o spingere forzatamente.

### 3. Come usare la bacchetta d'arresto (Fig. 5)

#### Come installare la bacchetta d'arresto:

- (1) Allentare l'impugnatura laterale e inserire la parte diritta della bacchetta d'arresto nel foro del bullone dell'impugnatura dalla copertina anteriore.
- (2) Allentare l'impugnatura laterale e portare la bacchetta d'arresto nella posizione desiderata e quindi girare l'impugnatura in senso orario per fissare la bacchetta d'arresto.

### 4. Nel caso si usi un adattatore del gambo conico K (Fig. 6)

- (1) Installare la punta del trapano nel gambo conico K nell'adattatore.
- (2) Inserire la corrente e trapanare un foro base alla profondità sondata indicando la scanalatura sulla punta del trapano.
- (3) Dopo aver pulito dalla polvere con una siringa attaccare il tappo alla punta dell'ancora e infissare questa con un martello a mano.
- (4) Per la rimozione della punta del trapano con il gambo conico K, inserire la chiave trasversale nella fessura dell'adattatore del gambo conico, appostare i sostegni sotto il trapano e battere sulla chiave con un martello a mano (Fig. 7).

## COME USARE LA CORONA

Con la corona si possono eseguire fori ciechi e a largo calibro. Usare in tal caso gli accessori facoltativi per corone, quali il perno ralla e il gambo per corona per una più razionale operazione.

### 1. Montaggio

#### ATTENZIONE

Prima di montare la corona ricordarsi sempre di staccare la spina dalla presa della corrente.

- (1) Montare la corona sul gambo apposito (Fig. 8).

Onde facilitare le operazioni di smontaggio, ricordarsi di mettere dell'olio nella parte a vite del gambo della corona.

- 2) Montare il gambo della corona sul corpo dell'apparecchio seguendo la stessa procedura valida per il montaggio della punta e della punta gigante. (Fig. 9)
- 3) Inserire il perno ralla nella piastra di guida fino a che ne raggiunge l'estremità.
- 4) Fissare la piastra di guida, allineandone la porzione concava con la punta della corona.  
Quando la posizione della porzione concava è spostata girando la piastra di guida verso destra o sinistra, questa non scivolerà nemmeno quando l'utensile viene usato in posizione verticale verso il basso. (Fig. 10)

## 2. Forature

- (1) Inserire la spina nella presa della corrente.
- (2) Una molla è costruita nel perno ralla. Premendo delicatamente sul pavimento o sulla parete, l'intera superficie della punta della corona viene in contatto e si può quindi cominciare il lavoro di trapanaggio. (Fig. 11)
- (3) Quando la profondità del foro raggiunge approssimativamente i 5 mm la posizione del foro può essere facilmente determinata. Rimuovere quindi il perno ralla e la piastra di guida dalla corona e continuare il lavoro di trapanaggio.

### ATTENZIONE

Quando si toglie il perno ralla e la piastra di guida ricordarsi sempre di staccare la spina dalla presa di corrente.

## 3. Come smontare la corona (Fig. 12)

- (1) Tenere l'utensile in posizione diritta (con la corona inserita) e farlo andare per ripetere l'operazione di impatto due o tre volte finché la vite si allenta e l'utensile è così pronto per essere smontato.
- (2) Togliere il gambo della corona dell'utensile, tenere la corona con una mano e percuotere forte la testa della porzione esagonale del gambo con un martello a mano per due o tre volte, finché la vite a testa tonda non è allentata. L'apparecchio a questo punto è pronto per lo smontaggio.

## SOSTITUZIONE DEL GRASSO

L'apparecchio è stato costruito in modo da renderlo completamente ermetico per proteggerlo dalla polvere e impedire la fuoriuscita di lubrificante. Può essere quindi usato per lunghi periodi senza bisogno di lubrificazione. Sostituire il grasso come indicato qui sotto.

### 1. Periodi della sostituzione del grasso

Dopo l'acquisto, sostituire il grasso ogni sei mesi di uso. Rivolgersi a tal scopo al più vicino agente autorizzato HITACHI.

### 2. Sostituzione del grasso

#### ATTENZIONE

Prima di sostituire il grasso spegnere l'apparecchio e staccare la spina dalla presa di corrente.

- (1) Togliere il coperchio dell'incastellatura e fregare con un panno il grasso che si trova all'interno. (Fig. 13)
- (2) Usare 20 grammi di grasso A per martelli perforatori (accessorio standard contenuto nel tubo) e depositarlo nell'incastellatura.  
Il tubo ne contiene 30 grammi, per cui nell'operazione se ne consumano i 2/3.

- (3) A sostituzione avvenuta installare fermamente il coperchio dell'incastellatura.

### NOTA

Il grasso HITACHI A per martelli elettrici è del tipo a bassa viscosità. Se è necessario acquistare il grasso rivolgersi ad un rivenditore autorizzato HITACHI.

## MANUTENZIONE E CONTROLLO

### 1. Controllo della punta

Poiché l'uso di punte logore diminuisce l'efficacia dell'apparecchio e può provocare eventuali cattivi funzionamenti del motore, affilare o sostituire la punta non appena si nota logoramento.

### 2. Controllo delle viti di tenuta:

Controllare regolarmente tutte le viti di tenuta e assicurarsi che siano esclusivamente serrate. Nel caso che una di queste viti dovesse allentarsi riserrarla immediatamente. Se si non ottiene di farlo, si può causare una grave incidente.

### 3. Manutenzione del motore:

L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attrezzi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

### 4. Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 15)

Il motore impiega spazzole di carbone, materiali soggetti a consumo. Quando una spazzola è consumata o vicina al limite d'usura, il motore potrebbe subire dei danni. Usando spazzole di carbone con arresto automatico, il motore si ferma automaticamente quando queste sono consumate. In tal caso, bisogna sostituirle con delle nuove, dello stesso numero come indicato nella figura. Tenere, inoltre, sempre pulite le spazzole e fare in modo che queste scorrano liberamente all'interno del portaspazzole.

### 5. Procedura di sostituzione

Allentare la vite di fermo e togliere il coperchio. Togliere la capsula della spazzola e le spazzole di carbone. Dopo la sostituzione di queste non dimenticare di serrare la capsula e di installare il coperchio.

### NOTA

A causa del continuo programma di ricerca e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette a cambiamenti senza preventiva comunicazione.

### Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN50144.

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di 101 dB (A)

Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di 114 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace pesato tipico dell'accelerazione è di 11,5 m/s<sup>2</sup>

**ALGEMENE VOORZORGMAATREGELEN**

**WAARSCHUWING!** Bij gebruik van elektrisch gereedschap moet u altijd de normale basisvoorzorgen voor de veiligheid in acht nemen om de kans op brand, elektrische schokken en letsel te verminderen. Let tevens op de volgende punten.

Lees al de aanwijzingen door alvorens het gereedschap in gebruik te nemen. Bewaar deze aanwijzingen.

Voor een veilige werking:

1. Houd de plaats waar gewerkt wordt schoon. Niet opgeruimde werkplaatsen en werkbanken verhogen het gevaar van ongelukken.
2. Kies een geschikte omgeving om te werken. Stel elektrisch gereedschap niet aan regen bloot. Gebruik elektrisch gereedschap niet op vochtige of natte plaatsen. Zorg dat de werkplaats goed verlicht is. Gebruik elektrisch gereedschap niet op plaatsen waar brand- of explosiegevaar is.
3. Vermijd een elektrische schok. Let er daarom op dat er geen contact is met gearde oppervlakken zoals pijpen, radiators, keukenfornuis of ijskast.
4. Houd kinderen uit de buurt. Laat bezoekers het gereedschap of snoer niet aanraken. Alle bezoekers moeten een veilige afstand tot de werkplaats aanhouden.
5. Ruim overbodig gereedschap op. Gereedschap dat niet gebruikt wordt moet op een droge, hooggelegen of af te sluiten plaats buiten het bereik van kinderen opgeborgen worden.
6. Forceer het gereedschap niet. Het levert een betere en veiligere prestatie op de snelheid waarvoor zij werd ontworpen.
7. Gebruik het juiste gereedschap. Gebruik een klein gereedschap of hulpstuk niet voor werkzaamheden waarvoor een apparaat met groot vermogen vereist is. Gebruik het gereedschap niet voor doeleinden waarvoor dit niet bestemd is (bijvoorbeeld gebruik van de cirkelzaag voor het zagen van bomen).
8. Draag de juiste kleding. Draag geen loszittende kleren of armbanden e.d. daar deze in de bewegende delen verstrikt kunnen raken. Bij het werken buitenshuis wordt het gebruik van rubber handschoenen en stevige, niet glijdende schoenen aanbevolen.
9. Draag een veiligheidsbril. Ontstaat er veel stof tijdens het werken, draag dan eveneens een gezichtsbeschermer en/of stofmasker.
10. Sluit apparatuur voor het verzamelen van stof aan. Indien apparatuur voor het verzamelen van stof is bijgeleverd, moet u deze apparatuur op de vereiste wijze verbinden en gebruiken zoals wordt beschreven.
11. Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe hoeken.
12. Neem de uiterste veiligheid in acht. Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Hierdoor heeft u uw handen vrij om het gereedschap te bedienen.
13. Buig u nooit te ver naar voren. Kies een goede plaats en behoud altijd uw evenwicht.

14. Behandel het gereedschap voorzichtig. Zorg ervoor dat het gereedschap scherp en schoon is zodat een goed en veilig prestatievermogen wordt verkregen. Volg de gebruiksaanwijzing voor het smeren en het verwisselen van toebehoren. Inspecteer de snoeren regelmatig op beschadiging en laat deze zondig door een erkend servicecenter repareren. Controleer de verlengsnoeren ook regelmatig en vervang deze bij beschadiging. Houd alle handgrepen droog en schoon en vrij van olie en vet.
15. Trek de stekker uit het stopcontact als het gereedschap niet wordt gebruikt en ook bij onderhoudsbeurten, het verwisselen van toebehoren zoals bladen, boren, messen e.d.
16. Verwijder sleutels en moersleutels. Maak er een gewoonte van voor het inschakelen te controleren of alle sleutels en moersleutels verwijderd zijn.
17. Schakel het gereedschap niet onverwacht in. Draag geen aangesloten gereedschap met de vinger op de schakelaar. Controleer altijd of het gereedschap uitgeschakeld staat alvorens dit aan te sluiten.
18. Bij het werken buitenshuis dient een verlengsnoer te worden gebruikt. Gebruik dan alleen verlengsnoeren die geschikt zijn voor het werken buitenshuis en desbetreffend gemerkt zijn.
19. Let altijd goed op tijdens het werken. Kijk uit wat u doet en gebruik het gereedschap niet als u moe bent.
20. Bij beschadiging van een van de onderdelen dient dit nauwkeurig te worden nagekeken en gerepareerd alvorens het gereedschap opnieuw in gebruik wordt genomen. Let erop dat het betreffende onderdeel zijn functie goed vervult. Controleer of de bewegende delen goed zijn gemonteerd en vrij kunnen bewegen. Dit om een foutief functioneren van het gereedschap te voorkomen. Bij de beschadiging van een onderdeel dient de reparatie altijd te worden overgelaten aan een erkend service-center, tenzij in deze gebruiksaanwijzing anders wordt voorgeschreven. Laat ook defekte schakelaars vervangen door een erkend service-center. Gebruik het gereedschap niet als de aan/uit-schakelaar niet werkt.
21. Waarschuwing  
Het gebruik van toebehoren of verlengstukken waarvan het gebruik niet in deze gebruiksaanwijzing is aangegeven, veroorzaakt mogelijk letsel.
22. Laat het elektrisch gereedschap door een vakman repareren.  
Dit elektrisch gereedschap voldoet aan de vereiste eisen voor de veiligheid. Voorkom mogelijk zeer ernstige ongelukken en laat derhalve reparatie over aan een erkend vakman die de originele reserve-onderdelen gebruikt.

**VOORZORGMAATREGELEN BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN DE BOORHAMER**

- Draag oordoppen tijdens werkzaamheden om uw gehoor te beschermen.
- Het booreinde gedurende of direct na het uitzetten NIET aanraken. Het booreinde wordt tijdens het boren uiterst heet en zou ernstige brandwonden kunnen veroorzaken.

Voordat U in een muur, plafond of vloer iets uitbreekt, dient gecontroleerd te worden of er geen elektrische kabels of leidingen onder liggen.

Houd de handgrepen van het elektrisch gereedschap altijd stevig vast. Zoniet dan zal de tegedrukt onzuiver werk of gevaarlijke situaties in de hand werken.

**TECHNISCHE GEGEVENS**

Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opgenomen vermogen*	1140W
Capaciteit	Boorgedeelte: 50 mm Kerngedeelte: 125 mm
Onbelaste snelheid	300/min.
Aantal slagen belast	2450/min.
Gewicht (zonder snoer, zijgreep)	9,8 kg

\*Kontroleer het naamplaatje op het apparaat daar het apparaat afhankelijk van het gebied waar het verkocht wordt gewijzigd kan worden.

**STANDAARD TOEBEHOREN**

- (1) Omhulsel ..... 1
- Type I: Zijgreep ..... 1
- (2) Zijgreep { Type II: Staaf-type hendel ..... 1
- D-type hendel ..... 1
- Bijgeleverd wordt de type I of type II hendel.
- (3) Stopper (Alleen type I zijgreep) ..... 1
- (4) Stofdeksel ..... 1
- (5) Hexagonale schroefsleutel ..... 1
- (6) Hammer Grease A ..... 1

- Middenpin  
Van toepassing op kernstuk 50 mm ~ 125 mm
- (2) Kernstuk  
Externe diameter  
50, 65, 80, 90, 100, 125 mm
- (3) Kernstukschacht

○ Breken:



- (1) Puntboor  
Totale lengte: 300, 380, 450 mm

De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

**EXTRA TOEBEHOREN (los verkrijgbaar)**

○ Gatdoorboring:



- (1) Drilstuk (hexagonale schacht)  
Totale lengte: 420, 570 mm  
Externe diameter: 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32,  
35, 38, 40, 44, 50 mm

○ Groefsnijden en graven:



- (1) Beitel Totale lengte: 300, 380, 450 mm

○ Boren voor ankerpaten (Draaien + stoten):



(3) Cotter +



(1) Adaptor voor vernauwde schacht (2) A-Taper mof

○ Asfaltsnijden:



- (1) Snijder  
Breedte: 50, 75 mm  
Totale lengte: 400 mm

○ Grote diameter gatboren (Draaien + stoten):



(1) Middenpin (Plaatje) (2) Kernstuk (3) Kernstukschacht

○ Spuitje (voor verwijderen van gruis):



- Smeerolie A 500 g (in een bus)  
30 g (in een groene tube)

De extra toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

## TOEPASSINGEN

- Boren van gaten in beton
- Boren van anker gaten
- Breken van beton, snijden, graven en dergelijke (door gebruik te maken van de toebehoren).

## VOOR HET GEBRUIK

### 1. Netspanning

Kontroleren of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.

### 2. Netschakelaar

Kontroleren of de netschakelaar op "UIT" staat. Wanneer de stekker op het net aangesloten is, terwijl de schakelaar op "AAN" staat, begint het gereedschap onmiddellijk te draaien, hetwelk ernstig gevaar betekent.

### 3. Verlengsnoer

Wanneer het werkterrein niet in de buurt van een stopcontact ligt, dan moet men gebruik maken van een verlengsnoer, dat voldoende dwarsprofiel en voldoende nominaal vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.

### 4. Aanbrengen van het stofdeksel (Afb. 1)

Plaats het stofdeksel altijd op het vernauwde gedeelte van de schachtadaptor. Plaats het zodanig dat het stofdeksel goed in de groef valt.

#### OPMERKING

Schuif het stofdeksel via de achterzijde wanneer de drill te dik is.

### 5. Inzetten van de boor

#### OPMERKING

Voor gereedschap zoals de puntboor en de beitel dienen uitsluitend originele HITACHI-onderdelen gebruikt te worden.

- (1) Gebruik de bijgeleverde olie om het apparaat door te smeren en schoon te maken.
- (2) Schuif de boorhouder in de richting van de pijl (A) en draai deze 180°. Houd de inkeping van de booras naar beneden en druk de booras volledig in de hexagonale opening van de voorzijde. (Afb. 2)
- (3) Draai de boorhouder en breng het tekenje op de boorhouder en voorzijde tegenover elkaar om vast te zetten.

#### OPMERKING

Voer deze handelingen in omgekeerde volgorde uit om de boor te verwijderen.

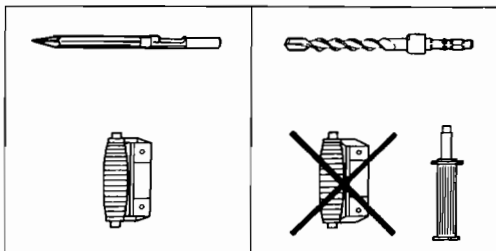
## GEBRUIK VAN DE BOORHAMER

### 1. Het drillen van gaten (Afb. 3)

- (1) Gebruik de zijgreep of de staaf-type hendel. Gebruik de D-type hendel niet bij het boren, aangezien deze hendel niet voldoende houvast biedt om het apparaat stevig vast te houden.
- (2) Trek aan de trekker nadat de punt van de boor op de boorpositie is gezet.
- (3) Het is niet nodig stevig op de ombouw van de klopboor te drukken. Het is reeds voldoende om lichtjes op de klopboor te drukken, zodat de boorspanen goed afgevoerd kunnen worden.

## VOORZICHTIG

Alhoewel deze machine met een slipkoppeling is uitgerust voor als het booreinde in beton of ander materiaal vast komt te zitten, kan het resulterende stoppen van het booreinde tot gevolg hebben dat de ombouw van de machine gaat draaien. Zorg er daarom voor dat u de hoofdhendel en de staaf-type hendel bij het boren stevig vasthoudt.



### 2. Breken en snijden (Afb. 4)

- (1) Gebruik de zijgreep of de D-type hendel.
- (2) Wanneer de punt van het vlakke booreinde op de plaats staat voor het afbramen of breken van het materiaal, dan dient u de klopboor te laten werken door gebruik te maken van zijn eigen gewicht. Het is niet nodig om bij deze werkzaamheden met kracht te drukken of te stoten.

### 3. Gebruik van de stopper (Afb. 5)

#### Installeer de stopper

- (1) Maak de zijgreep los en plaats het rechte gedeelte van de stopper in het schroefgat van de hendel van de voorkant.
- (2) Maak de zijgreep los, en schuif de stopper naar de juiste plaats en draai de hendel naar rechts om de stopper vast te zetten.

### 4. Wanneer een vernauwde schachtadaptor gebruikt wordt (Afb. 6)

- (1) Plaats de boor met de vernauwde schacht in de adaptor van de schacht.
- (2) Zet het apparaat aan en boor een gat tot de diepte die aangegeven wordt op de groef van de boor.
- (3) Nadat stof en gruis met de spuit verwijderd zijn, kan de plug in het anker geplaatst worden en ingebracht worden met een hamer.
- (4) Om de boor met de schacht te verwijderen dient de cotter in de opening van de adaptor geplaatst te worden, en met een steun onder de boor kan de cotter m.b.v. een hamer aangetikt worden. (Afb. 7)

## GEBRUIK VAN EEN KERNSTUK

Met behulp van een kernstuk kunnen grote kaliber en blinde gaten geboord worden. Gebruik in dit geval de losverkrijgbare hulpstukken (zoals middenpin en kernstukschacht) voor goede resultaten.

### 1. Bevestiging

#### VOORZICHTIG

Verwijder altijd de stekker uit het stopcontact voordat het kernstuk bevestigd wordt.

- (1) Bevestig het kernstuk op de schacht van het kernstuk (Afb. 8). Olie het schroefgedeelte van de schacht zodat deze gemakkelijk verwijderd kan worden.

- (2) Bevestig de schacht van het kernstuk op de boorkop net als een drillstuk op puntboor. (Afb. 9)
- (3) Plaats de middenpin in het plaatje en druk in totdat het einde bereikt is.
- (4) Leg het plaatje zodanig op de top van het kernstuk dat het holle gedeelte goed past.  
Wanneer de positie van de uitholling naar links of rechts verschoven wordt, kan het plaatje niet uit positie raken, zelfs wanneer de drill naar beneden gebruikt wordt. (Afb. 10)

## 2. Boren van gaten

- (1) Steek de stekker in het stopcontact.
- (2) De middenpin heeft een ingebouwde veer. Door deze recht en zachtjes tegen een muur of vloer te drukken maakt de oppervlakte van het kernstuk contact waarna een gat geboord wordt. (Afb. 11)
- (3) Wanneer de diepte van het gat ongeveer 5 mm bedraagt, kan de positie van het gat bepaald worden. Verwijder hierna de middenpin en het plaatje en boor vervolgens het gat.

### VOORZICHTIG

Verwijder altijd de stekker uit het stopcontact wanneer de middenpin en het plaatje verwijderd worden.

## 3. Demontage van het kernstuk (Afb. 12)

- (1) Door de boor (met daarin het kernstuk) naar boven te houden, en deze twee of drie keer aan te zetten, komt de schroef los en kan de boor uitgenomen worden.
- (2) Neem de kernstuskschacht uit de boor, houd het kernstuk met een hand vast, en sla hard op de kop van het hexagonale gedeelte van de kernstuskschacht met een hamer, waarna de ronde kopschroef loskomt en de boor gedemonteerd kan worden.

## WISSELEN VAN DE OLIE

De constructie van dit apparaat is luchtdicht, zodat olie niet kan uitlekken, en het apparaat beschermd is tegen stof. Het apparaat kan dus voor lange tijd gebruikt worden zonder verdere smering. Vervang de olie zoals hieronder is beschreven.

### 1. Periodieke vervanging van de olie

Vervang de olie nadat het apparaat 6 maanden gebruikt is. Vervangingsolie is verkrijgbaar bij de officiële HITACHI Service Agent.

### 2. Vervangen van de olie

#### VOORZICHTIG

Zet het apparaat uit, en verwijder de stekker uit het stopcontact voordat met het vervangen van de olie begonnen wordt.

- (1) Verwijder de bedekking en veeg de olie weg. (Afb. 13)
- (2) Voeg 20 g Hitachi Electric Hammer Grease A toe (standaard toebehoren, verpakt in een tube). De tube bevat 30 g dus gebruik 2/3 van de inhoud.
- (3) Herplaats de bedekking op de juiste manier nadat de olie vervangen is.

#### OPMERKING

De HITACHI Hammer Grease A is het lage viscositeitstype. Nieuwe tubes zijn bij het erkende Hitachi Servicecentrum verkrijgbaar.

## ONDERHOUD EN INSPECTIE

### 1. Inspectie van de boor

Daar door een stompe boor het prestatievermogen vermindert, en de motor beschadigd kan worden, dient deze geslepen of vervangen te worden wanneer slijtage wordt vastgesteld.

### 2. Inspectie van de bevestigingsschroef:

Alle bevestigingsschroeven worden regelmatig geïnspecteerd en gecontroleerd of zij juist aangedraaid zijn. Wanneer één van de schroeven losraakt, dan moet deze onmiddellijk opnieuw aangedraaid worden. Gebeurt dat niet, dan kan dat tot aanzienlijke gevaren leiden.

### 3. Onderhoud van de motor

De motorwikkeling is het "hart" van het elektrische gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.

### 4. Inspectie van de koolborstels (Afb. 15)

Bij de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. De motor kan beschadigd worden wanneer de koolborstels versleten zijn. De motor stop automatisch wanneer deze voorzien is van auto-stop koolborstels. In dit geval dienen beide koolborstels vervangen te worden door nieuwe borstels van hetzelfde nummer, zoals de afbeelding laat zien. Bovendien moeten de koolborstels zich in de borstelhouders vrij kunnen bewegen.

### 5. Vervangen van de koolborstels

Draai de schroeven los en verwijder de dopbedekking. Verwijder de borstelkap en de koolborstels.

Zet de dop goed vast nadat nieuwe borstels zijn ingebracht, en herplaats de dopbedekking.

## AANTEKENING

Op grond van het voortdurende research-en ontwikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

## Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN50144.

Het doorsnee A-gewogen geluiddrukknivo is 101 dB (A)  
Het standaard A-gewogen geluiddrukknivo: 114 dB (A)  
Draag gehoorbescherming.

Typische gewogen effectieve versnellingswaarde: 11,5 m/s<sup>2</sup>

## PRECAUCION ES GENERAL ES PARA OPERACIÓN

**¡ADVERTENCIA!** Cuando utilice herramientas eléctricas, tome las medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas, y lesiones, incluyendo lo siguiente. Lea todas estas instrucciones antes de utilizar este producto y guárdelas. Para realizar operaciones seguras:

1. Mantener el área de trabajo limpia, áreas y bancos de trabajo desordenados son causa de daños personales.
2. Considerar el medio ambiente del área de trabajo. No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia. No usar herramientas eléctricas en lugares mojados o húmedos. Mantener el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas cuando exista el riesgo de incendios o de explosión.
3. Protejarse contra descargas eléctricas. Evitar el contacto del cuerpo con las superficies puestas a tierra. (p. ej., tubos, radiadores, hornos de microondas, o refrigeradores.)
4. Mantener a los niños alejados. No dejar que los visitantes toquen las herramientas ni los cables de extensión. Todos los visitantes deberán mantenerse alejados del área de trabajo.
5. Guardar las herramientas que no se usen y ponerlos en lugares secos, altos o cerrados, fuera del alcance de los niños.
6. No forzar las herramientas, éstas trabajarán más y con mayor seguridad cuando cumplan con las especificaciones para las cuales fueron diseñadas.
7. Usar las herramientas apropiadas. No forzar pequeñas herramientas o accesorios a realizar el trabajo de herramientas de mayor potencia. No utilizar herramientas para otros propósitos para los cuales no fueron diseñadas, por ejemplo, no utilizar sierras circulares para cortar ramas de árboles o troncos.
8. Vestir apropiadamente. No ponerse ropas que queden flojas ni tampoco joyas. Estas podrían quedar atrapadas en las partes móviles de las herramientas. Cuando se trabaje en exteriores, se recomienda el uso de guantes de goma y calzado que no resbale.
9. Usar gafas de protección. Usar también mascarillas contra el polvo si las condiciones de corte fuesen polvorientas.
10. Conecte un equipo colector de polvo. Si existen dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, cerciórese de que éstos estén conectados adecuadamente, y de utilizarlos en la forma correcta.
11. Cuidar del cable. Nunca lleve las herramientas colgando del cable, tampoco tire del cable para efectuar la desconexión de las herramientas. Mantener el cable alejado del calor, aceite y bordes agudos.
12. Asegurar la pieza de trabajo usando para ello abrazaderas o un tornillo. Esto es más seguro que usar las manos, además, ambas manos quedan libres para operar la herramienta.
13. No extenderse excesivamente para efectuar un trabajo. Mantener en todo momento un buen balance y base de apoyo.
14. Mantener cuidadosamente las herramientas. Tener las siempre limpias y afiladas para obtener un

mejor rendimiento y un funcionamiento más seguro. Seguir siempre las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios. Inspeccionar periódicamente los cables de las herramientas y si estuviesen dañados, hacer que los reparen técnicos o expertos. Inspeccionar periódicamente los cables de extensión y cambiarlos si estuviesen dañados. Mantener los mangos secos, limpios, y libres de aceite y grasa.

15. Desconectar las herramientas cuando no se usen, antes de repararlas, y cuando se cambien accesorios como por ejemplo, cuchillas, brocas, cortadores, etc.
16. Quitar las cuñas y las llaves de tuercas. Acostumbrarse a comprobar si se han quitado las cuñas y las llaves de tuercas antes de poner las herramientas en funcionamiento.
17. Evitar puestas en funcionamiento sin fin alguno. No llevar las herramientas con los dedos en los interruptores mientras que éstas están conectadas. Cuando se conecten las herramientas, cerciorarse de que los interruptores estén en la posición de desconectados.
18. Para usos en exteriores usar cables de extensión. Cuando las herramientas vayan a ser usadas en exteriores, usar solamente cables de extensión diseñados para tal propósito.
19. Estar siempre alerta y poner atención a lo que se está haciendo, usar el sentido común y no operar con la herramienta cuando se esté cansado.
20. Comprobar las piezas dañadas. Antes de seguir con el funcionamiento de las herramientas, las piezas que estén dañadas deberán comprobarse cuidadosamente para determinar si pueden funcionar apropiadamente y cumplir con la función para las que fueron diseñadas. Comprobar el alineamiento y agarrotamiento de piezas móviles, rotura de piezas, montura, y cualquier otra anomalía que pudiese afectar al rendimiento de la herramienta. Cualquier pieza que estuviese dañada deberá repararse apropiadamente o cambiarse en un centro de reparaciones autorizado, al menos que se indique, lo contrario en este manual de instrucciones. Procurar que los interruptores defectuosos los cambie un centro de reparaciones autorizado. No usar las herramientas si sus interruptores no funcionan apropiadamente.
21. Advertencia  
La utilización de cualquier accesorio o aditivo no recomendado en este manual de instrucciones puede conducir al riesgo de lesiones.
22. En caso de avería, haga que su herramienta sea reparada por un técnico cualificado. Esta herramienta eléctrica está de acuerdo con los requisitos de seguridad pertinentes. Las reparaciones solamente deberán realizarlas técnicos cualificados utilizando piezas de repuesto originales. De lo contrario, el usuario podría lesionarse.

## PRECAUCIONES AL USAR EL MARTILLO ROTO-PERCUTOR

- Usar protectores de oídos durante el trabajo.
- 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.

○ Sujetar siempre firmemente el asidero del cuerpo y el asidero lateral de la herramienta. De lo contrario, la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.

## ESPECIFICACIONES

Voltaje (por áreas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) $\sim$
Acometida*	1140W
Capacidad	Broca de barrena: 50 mm Barrena tubular: 125 mm
Velocidad sin carga	300/min.
Impacto a carga plena	2450/min.
Peso (sin cable ni mango lateral)	9,8 kg

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

## ACCESORIOS ESTANDAR

- (1) Caja ..... 1
- (2) Mango lateral { Tipo I: Mango lateral ..... 1  
Tipo II: Mango tipo barra ..... 1  
Mango tipo D ..... 1
- Se suministra el tipo I o el tipo II.
- (3) Tope (Mango lateral del tipo I solamente) ..... 1
- (4) Cubierta protectora ..... 1
- (5) Llave de barra hexagonal ..... 1
- (6) Grasa A para martillo ..... 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambios sin previo aviso.

## ACCESORIOS FACULTATIVOS (de venta por separado)

○ Perforación por orificio:



- (1) Broca de barrena (barrena hexagonal)  
Longitud total: 420, 570 mm  
Diám. externo: 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 44, 50 mm

○ Perforación de orificio de anclaje (Rotación + percusión):



(3) Cortadora

+



(1) Adaptador de barrena  
ahusada K

(2) Manguito  
ahusado A

○ Perforación de orificio de diámetro grande  
(Rotación + percusión):



- (1) Pasador central (placa guía) (2) Broca de barrena (3) Barrena tubular
- (1) Pasador central  
Aplicable a brocas de 50 mm ~ 125 mm
- (2) Broca de barrena  
Diám. externo  
50, 60, 80, 90, 100, 125 mm
- (3) Barrena tubular

○ Romper:



- (1) Punta  
Largo total: 300, 380, 450 mm

○ Excavar, ranurado y rebordes:



- (1) Cincel frío  
Largo total: 300, 380, 450 mm

○ Corte de asfalto:



- (1) Cortadora  
Anchura: 50, 75 mm  
Longitud total: 400 mm

- Jeringa (quitado de res/dúos):



- Grasa A para martillos 500 g (en una lata) y 30 g (en un tubo naranja)

Los accesorios facultativos están sujetos a cambios sin pervio aviso.

## APLICACIONES

- Perforación de orificios en concreto
- Perforación de orificios de anclaje
- Romper hormigón, picar, cavar y cuartear (con accesorios opcionales)

## 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. Interruptor de alimentación

Asegurarse de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si el enchufe está conectado en el receptáculo mientras el interruptor de alimentación esté en posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a funcionar inesperadamente, provocando un serio accidente.

### 3. Cable de prolongación

Cuando el área de trabajo está alejada de la red de acometida, usar un cable de prolongación suficiente grueso y potente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

### 4. Instalación de la cubierta para polvo (Fig. 1)

Siempre hay que instalar la cubierta para polvo (protectora) en el adaptador de barrena de broca perforadora.

Insertar la cubierta para polvo hasta que se encaje en la ranura.

#### NOTA

Para una broca gruesa insertar la cubierta para polvo por su parte posterior.

### 5. Montaje de la herramienta

#### NOTA

Para usar herramientas tales como la punta y cincel frío, usar siempre piezas genuinas HITACHI.

- (1) Limpiar y engrasar la barrena con la grasa provista.
- (2) Deslizar el sostén de la herramienta en la dirección de la flecha (A) y girarlo 180°.  
Girar la ranura de la barrena hacia abajo e insertarla totalmente en el agujero hexagonal de la cubierta delantera. (Fig. 2)
- (3) Girar el sostén de la herramienta y alinear la marca de la cubierta delantera con la marca del sostén de la herramienta para asegurar el montaje.

#### NOTA

Quitar la herramienta invirtiendo el orden de instalación.

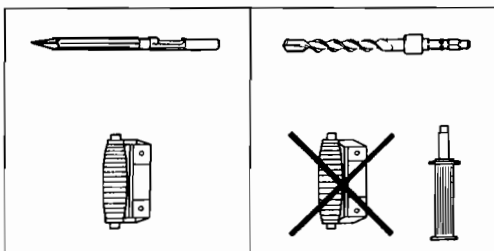
## FORMA DE USAR EL MARTILLO PERFORADOR

### 1. Taladrar orificios (Fig. 3)

- (1) Emplee el mango lateral o el mango tipo barra. Para operaciones de taladrado no emplee el mango tipo D porque puede resultar insuficiente para sujetar firmemente el cuerpo.
- (2) Después de aplicar la punta de la broca sobre la posición de taladrado, apriete el gatillo interruptor.
- (3) No es necesario presionar con fuerza el cuerpo principal del martillo giratorio. Será suficiente con presionar ligeramente el martillo giratorio de forma que las virutas se descarguen libremente.

#### PRECAUCION

Aunque esta máquina dispone de un embrague de seguridad, si la broca se atasca en hormigón u otro material, la parada resultante de dicha broca puede hacer que, en reacción, el cuerpo de la máquina gire. Durante la operación sujete firmemente el mango principal y el de tipo barra.



### 2. Forma de picar o romper (Fig. 4)

- (1) Emplee el mango lateral o el mango tipo D.
- (2) Aplicando la punta de la barrena sobre la posición de picado o machaqueo, accione el martillo giratorio empleando su propio peso. No es necesario presionar a la fuerza.

### 3. Forma de usar el tope (Fig. 5)

#### Instalar el tope:

- (1) Aflojar el mango lateral e insertar la parte recta del tope en el orificio del perno de manija por la cubierta delantera.
- (2) Aflojar el mango lateral y mover el tope a la posición especificada y rotar el mango lateral a la derecha para fijar el tope.

#### Quando se use un adaptador de barrena ahusada K (Fig. 6)

- (1) Instalar la broca de barrena en el adaptador de barrena ahusada K.
- (2) Conectar el aparato y perforar un orificio base a la profundidad correspondiente a la ranura indicadora de la broca.
- (3) Luego, limpiar el polvo con una jeringa, colocar el tapón en la punta del anclaje e insertar éste con un martillo manual.
- (4) Para quitar la broca de barrena con la barrena ahusada, insertar una chevata en la ranura del adaptador de la barrena ahusada K, colocar soportes debajo del taladro y golpear la chevata con un martillo de mano. (Fig. 7)

## JSO DE LA BARRENA TUBULAR

Cuando se usa una barrena tubular, pueden perforarse orificios grandes y orificios ciegos. En este caso, hay que emplear los accesorios opcionales para barrenas tubulares (tales como el pasador central y barrena de broca tubular) para trabajar de modo más racional.

### 1. Montaje

#### PRECAUCION

Antes de montar una barrena tubular, siempre hay que desenchufar el aparato del tomacorriente de pared.

- (1) Colocar la barrena tubular en la barrena correspondiente (Fig. 8). Antes de ello, agregar aceite en la parte de rosca de la barrena tubular para facilitar el desmontaje.
- (2) Colocar la barrena tubular en el cuerpo principal del taladro del mismo modo que se hizo con la broca de barrena y la punta (Fig. 9).
- (3) Insertar el pasador central en la placa guía hasta que alcance la extremidad.
- (4) Colocar la placa guía alineando su parte cóncava con la punta de la barrena tubular.

Cuando la posición de la parte cóncava se cambia, girando la placa guía a derecha o izquierda, ésta nunca debe salirse, aún cuando el taladro se use en dirección hacia abajo. (Fig. 10)

### 2. Perforación

- (1) Enchufar el aparato en el tomacorriente de pared.
- (2) El pasador central tiene un resorte incluido y, presionándolo levemente y en forma recta, se pone en contacto toda la superficie de la punta de la broca de barrena para comenzar a taladrar. (Fig. 11)
- (3) Cuando el orificio alcanza una profundidad de 5 mm la posición del orificio puede determinarse perfectamente. Para quitar el pasador central y la placa guía de la broca de barrena y se continúa taladrando.

#### PRECAUCION

Cuando se quita el pasador central y la placa guía, siempre hay que desenchufar el aparato del tomacorriente.

### 3. Desmontaje de la barrena tubular (Fig. 12)

- (1) Sosteniendo el taladro (con la broca tubular puesta) en posición invertida, accionar el taladro para que repita la operación de impacto dos o tres veces; con ello, se afloja el tornillo y el taladro queda listo para desarmarse.
- (2) Quitar la barrena de barrena tubular del taladro, sosteniendo la barrena tubular con una mano y golpear con fuerza la cabeza de la parte hexagonal de la barrena de barrena tubular, con la mano dos o tres veces, para aflojar el tornillo de cabeza redonda; con lo cual, el taladro queda listo para desarmarse.

## CAMBIO DE GRASA

Esta máquina es de construcción completamente cerrada, para evitar que entre polvo y hayan fugas de lubricante. Por ello, la herramienta puede usarse sin lubricarse por largos periodos.

Cuando se requiere cambiar la grasa, proceder como sigue:

### 1. Período de cambio de grasa

Luego de adquirir la herramienta, cambiarle la grasa cada 6 meses de uso.

Consultar para ello al Agente de Servicio HITACHI autorizado.

### 2. Cambio de grasa

#### PRECAUCION

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

- (1) Quitar la cubierta del motor y limpiar la grasedad interna. (Fig. 13)
- (2) Aplicar 20 g de grasa para Martillo Eléctrico Hitachi tipo A (accesorio normal, contenida en tubo) en el cárter.  
Como el tubo contiene 30 g de grasa, proveer 2/3 de la grasa contenida.
- (3) Luego de cambiar la grasa, instalar el cárter firmemente.

#### NOTA

La grasa del Martillo Eléctrico HITACHI A es del tipo de baja densidad. Si es necesario, adquiera la grasa a un Agente de Servicio Hitachi autorizado.

## MANTENIMIENTO E INSPECCION

### 1. Inspección de la herramienta

Debido a que se usa una punta que con el tiempo disminuye la eficiencia de trabajo y atendiendo a posibles desperfectos del motor, hay que afilar la punta o cambiarla tan pronto como se requiera.

### 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. 15)

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 las 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. Cambio de escobillas de carbón

Aflojar el tornillo de fijación y luego quitar la cubierta de la tapa. Quitar la tapa de la escobilla de carbón y la escobilla.

Después de colocar la escobilla de carbón no olvidarse de apretar firmemente la tapa de la escobilla e instalar la cubierta de la tapa.

---

**OBSERVACION**

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 fueron determinados de acuerdo con EN50144.

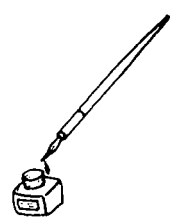
El nivel de presión acústica de ponderación A típica es de 101 dB (A)

Nivel de potencia acústica de ponderación A típico: 114 dB (A)

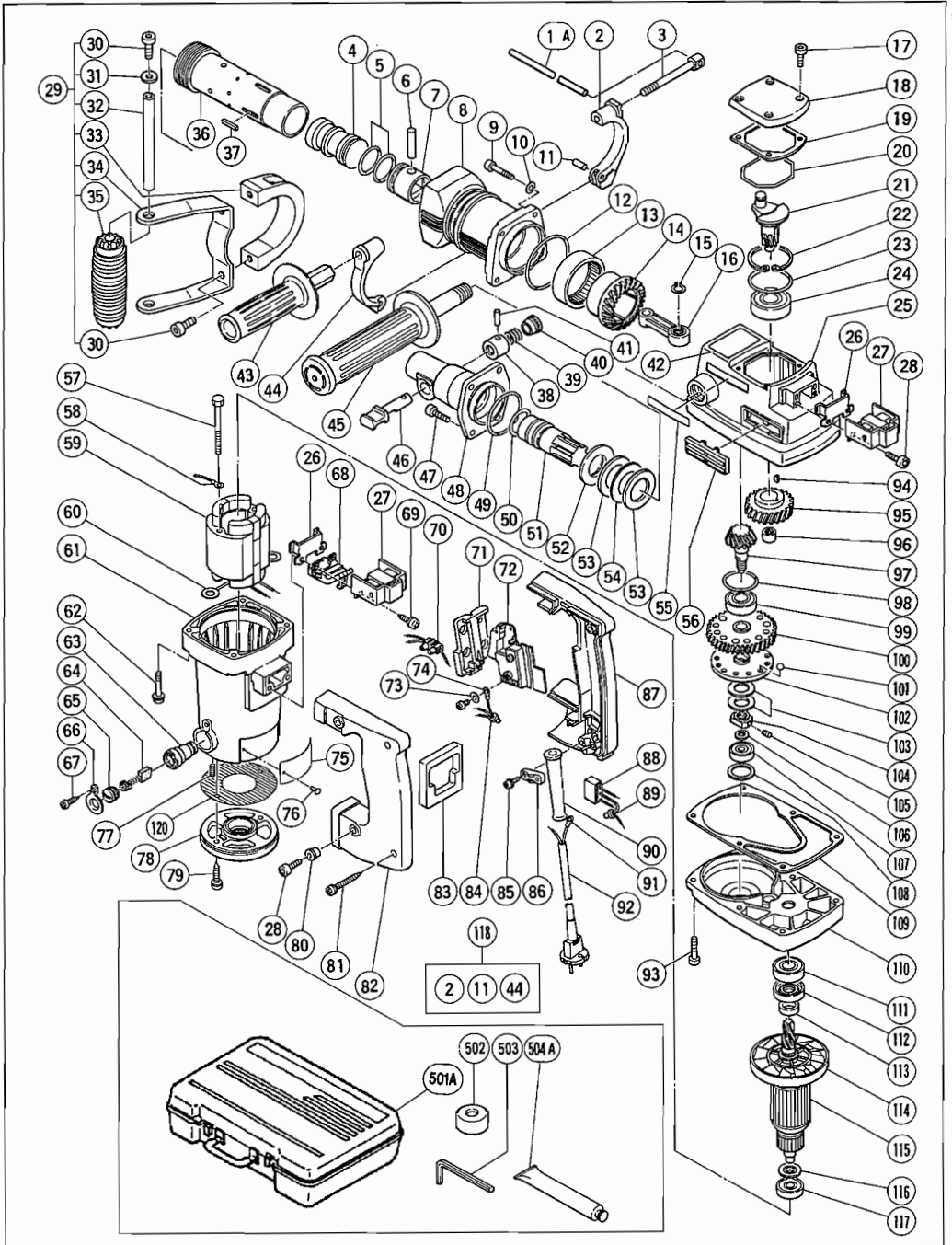
Utilice protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 11,5 m/s<sup>2</sup>

---



The exploded assembly drawing should be used only for authorized service center.



Item No.	Part Name	
1A	Stopper Rod	
2	Handle Holder (A)	
3	Handle Bolt	
4	Striker	
5	O-Ring (A)	
6	Piston Pin	
7	Piston	
8	Cylinder Case	
9	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M6 × 35
10	Bolt Washer	M6
11	Roll Pin	D6 × 25
12	O-Ring (D)	
13	Needle Bearing (M526320)	
14	Third Gear	
15	Retaining Ring For D12 Shaft	
16	Connecting Rod	
17	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M4 × 12
18	Crank Cover	
19	Seal Packing	
20	O-Ring (S-55)	
21	Crank Shaft	
22	Retaining Ring For D47 Hole	
23	O-Ring (B)	
24	Ball Bearing (6204DDUCMPS2S)	
25	Crank Case	
26	Guide Plate	
27	Handle Rubber	
28	Hex. Socket Hd. Bolt	M5 × 14
29	Holder Ass'y	
30	Hex. Socket Hd. Bolt	M8 × 20
31	Washer (C)	
32	Shaft	
33	Holder (A)	
34	Holder (B)	
35	Grip	
36	Cylinder	
37	Feather Key	3 × 3 × 20
38	Spring Case	
39	Stopper Spring	
40	Stopper Sleeve	
41	Needle Roller	
42	Caution Plate	
43	Side Handle	
44	Handle Holder (B)	
45	Side Handle	
46	Stop Lever	
47	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M8 × 25
48	Front Cover	
49	O-Ring (F)	
50	O-Ring	
51	Second Hammer	
52	Damper Washer	
53	Damper	
54	Washer	
55	HITACHI Level	
56	Wind Guide (B)	
57	Hex. Hd. Tapping Screw	D5 × 70
58	Internal Wire	
59	Stator Ass'y	
60	Brush Terminal	
61	Housing Ass'y	
62	Hex. Socket Hd. Bolt (W/Flange)	M6 × 60
63	Brush Holder	

Item No.	Part Name	
64	Carbon Brush	
65	Brush Cap	
66	Cap Cover	
67	Tapping Screw	D4 × 10
68	Internal Wire Holder	
69	Tapping Screw (W/Washer)	D5 × 25
70	Pillar Terminal	
71	Support (E)	
72	Switch	
73	Washer	
74	Internal Wire	
75	Name Plate	
76	Rivet	D2.5 × 4.8
77	Hex. Socket Set Screw	M5 × 8
78	Tail Cover	
79	Tapping Screw (W/Washer)	D5 × 20
80	Distance Piece (B)	
81	Tapping Screw (W/Washer)	D4 × 25
82	Handle (B)	
83	Handle Packing	
84	Connector	
85	Tapping Screw	D4 × 16
86	Cord Clip	
87	Handle (A)	
88	Noise Suppressor	
89	Connector	
90	Cord Armor	
91	Terminal	
92	Cord	
93	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M6 × 20
94	Woodruff Key	3 × 13
95	First Gear	
96	Needle Bearing (M661)	
97	Third Pinion	
98	O-Ring (S-36)	
99	Ball Bearing (6202DDUCMPS2S)	
100	Second Gear	
101	Steel Ball	D6.35
102	Clutch Plate	
103	Belleville Spring	
104	Special Nut	
105	Hex. Socket Set Screw	M6
106	Bearing Washer (B)	
107	Ball Bearing (629VVMC2EPS2L)	
108	Bearing Washer (C)	
109	Seal Packing	
110	Gear Cover	
111	Ball Bearing (6202VVMCPS2S)	
112	Oil Seal (FFM807)	
113	Sleeve	
114	Fan	
115	Armature Ass'y	
116	Dust Washer	
117	Ball Bearing (6200VVMCPS2S)	
118	Handle Holder Ass'y	
501A	Case	
502	Dust Cover	
503	Hex. Bar Wrench 6 mm	
504A	Hammer Grease A (Contained tube, 30 g)	

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements.

<p><b>English</b></p> <p><b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 and/or EN61000-3-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and/or 98/37/EEC.</p> <p>* This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p><b>Italiano</b></p> <p><b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</b></p> <p>Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 e/o EN61000-3-3 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE e/o 98/37/CEE del concilio.</p> <p>* Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p>
<p><b>Deutsch</b></p> <p><b>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</b></p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 und/oder EN61000-3-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und/order 98/37/EWG entspricht.</p> <p>* Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p><b>Nederlands</b></p> <p><b>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</b></p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 en/of EN61000-3-3 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/336/EEG en/of 98/37/EEG.</p> <p>* Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.</p>
<p><b>Français</b></p> <p><b>DECLARATION DE CONFORMITE CE</b></p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 et/ou EN61000-3-3 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE et/ou 98/37/CEE du Conseil.</p> <p>*Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p>	<p><b>Español</b></p> <p><b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</b></p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 y/o EN61000-3-3, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/336/CEE y/o 98/37/CEE.</p> <p>* Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p>

Hitachi Power Tools Europe GmbH  
Siemensring 34, 47877 Willich, F. R. Germany  
Hitachi Koki Co., Ltd.  
Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome  
Minato-ku, Tokyo, Japan

**CE 95**

*Y. Hirano*

Y. Hirano

**Hitachi Koki Co., Ltd.**