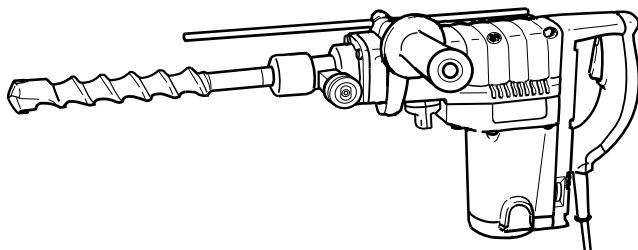


HITACHI

MODEL
MODÈLE
MODELO

DH 40FB

ROTARY HAMMER
MARTEAU ROTATIF
MARTILLO GIRATORIO



INSTRUCTION MANUAL AND SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

Improper and unsafe use of this power tool can result in death or serious bodily injury!

This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual before operating the power tool. Please keep this manual available for others before they use the power tool.

MODE D'EMPLOI ET INSTRUCTIONS DE SECURITE

⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation incorrecte et dangereuse de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles!

Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi avant d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs avant qu'ils utilisent l'outil motorisé.

MANUAL DE INSTRUCCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización inapropiada e insegura de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones serias o en la muerte!

Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual antes de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de que utilicen la herramienta eléctrica.



DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
AISLAMIENTO DOBLE

CONTENTS

English	Page		Page
IMPORTANT INFORMATION	3	ASSEMBLY AND OPERATION	10
MEANINGS OF SIGNAL WORDS	3	APPLICATIONS	10
SAFETY	4	PRIOR TO OPERATION	10
GENERAL SAFETY RULES	4	HOW TO USE	11
SPECIFIC SAFETY RULES AND		HOW TO USE THE CORE BIT	14
SYMBOLS	7	MAINTENANCE AND INSPECTION	16
DOUBLE INSULATION FOR SAFER		ACCESSORIES	18
OPERATION	8	STANDARD ACCESSORIES	18
FUNCTIONAL DESCRIPTION	9	OPTIONAL ACCESSORIES	18
MANE OF PARTS	9	PARTS LIST	54
SPECIFICATIONS	9		

TABLE DES MATIERES

Français	Page		Page
INFORMATIONS IMPORTANTES	20	ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT	27
SIGNIFICATION DES MOTS		APPLICATIONS	27
D'AVERTISSEMENT	20	AVANT L'UTILISATION	27
SECURITE	21	UTILISATION	28
REGLES GENERALES DE SECURITE .	21	COMMENT UTILISER LA	
REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET		COURONNE	31
SYMBOLS	24	ENTRETIEN ET INSPECTION	33
DOUBLE ISOLATION POUR UN		ACCESSOIRES	35
FONCTIONNEMENT PLUS SUR	25	ACCESSOIRES STANDARD	35
DESCRIPTION FONCTIONNELLE	26	ACCESSOIRES SUR OPTION	35
NOM DES PARTIES	26	LISTA DES PIÈCES	54
SPECIFICATIONS	26		

ÍNDICE

Español	Página		Página
INFORMACIÓN IMPORTANTE	37	MONTAJE Y OPERACIÓN	44
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE		APLICACIONES	44
SEÑALIZACIÓN	37	ANTES DE LA OPERACIÓN	44
SEGURIDAD	38	MODE DE UTILIZACIÓN	46
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD ..	38	MODO DE USAR LA BARRENA	
NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECIFICOS		TUBULAR	48
DE SEGURIDAD	41	MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN	50
AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER		ACCESORIOS	52
UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA ..	42	ACCESORIOS ESTÁNDAR	52
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	43	ACCESORIOS OPCIONALES	52
NOMENCLATURA	43	LISTA DE PIEZAS	54
ESPECIFICACIONES	43		

IMPORTANT INFORMATION

Read and understand all of the operating instructions, safety precautions and warnings in the Instruction Manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this Instruction Manual.

Never use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by HITACHI, unless you first confirm that the planned use will be safe for you and others.

MEANINGS OF SIGNAL WORDS

WARNING indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in serious personal injury.

CAUTION indicates a hazardous situations which, if ignored, could result in moderate personal injury, or could cause machine damage.

NOTE emphasizes essential information.

SAFETY

GENERAL SAFETY RULES

⚠ WARNING: Read and understand all instructions.


Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1. Work Area

- (1) **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- (2) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- (3) **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical Safety

- (1) **Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double Insulation  eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
- (2) **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- (3) **Don't expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- (4) **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from a receptacle. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
- (5) **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

3. Personal Safety

- (1) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- (2) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

- (3) **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.
- (4) **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
- (5) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
- (6) **Use safety equipment. Always wear protective glasses.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or ear plugs must be used for appropriate conditions.

4. Tool Use and Care

- (1) **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- (2) **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- (3) **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- (4) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
- (5) **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- (6) **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- (7) **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- (8) **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

5. Service

- (1) **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
- (2) **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instruction may create a risk of electric shock or injury.

6. Never touch moving parts.

Never place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.

7. Never operate without all guards in place.

Never operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.

8. Use right tool.

Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.

Don't use tool for purpose not intended — for example — don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.

9. Never use a power tool for applications other than those specified.

Never use a power tool for applications other than those specified in the Instruction Manual.

10. Handle tool correctly.

Operate the tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the tool. Never allow the tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.

11. Keep all screws, bolts and covers tightly in place.

Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.

12. Do not use power tools if the plastic housing or handle is cracked.

Cracks in the tool's housing or handle can lead to electric shock. Such tools should not be used until repaired.

13. Blades and accessories must be securely mounted to the tool.

Prevent potential injuries to yourself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the tool should be secure and tight.

14. Keep motor air vent clean.

The tool's motor air vent must be kept clean so that air can freely flow at all times. Check for dust build-up frequently.

15. Operate power tools at the rated voltage.

Operate the power tool at voltages specified on its nameplate.

If using the power tool at a higher voltage than the rated voltage, it will result in abnormally fast motor revolution and may damage the unit and the motor may burn out.

16. Never use a tool which is defective or operating abnormally.

If the tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by a Hitachi authorized service center.

17. Never leave tool running unattended. Turn power off.

Don't leave tool until it comes to a complete stop.

18. Carefully handle power tools.


Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.

19. Do not wipe plastic parts with solvent.

Solvents such as gasolie, thinner, benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents.

Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.

SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS

1. **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
2. **Wear ear plugs when using the tool for extended periods.** Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.
3. NEVER touch the tool bit with bare hands after operation.
4. NEVER wear gloves made of stuff liable to roll up such as cotton, wool, cloth or string, etc.
5. ALWAYS attach the side handle and securely grip the Rotary Hammer.
6. ALWAYS be careful with buried object such as an underground wiring. Touching these active wiring or electric cable with this tool, you may receive an electric shock.
Confirm if there are any buried object such as electric cable within the wall, floor or ceiling where you are going to operate here after.
7. Definitions for symbols used on this tool
 - V volts
 - Hz hertz
 - A amperes
 - n_0 no load speed
 - W watt
 -  Class II Construction
 - /min revolutions per minute

DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION

To ensure safer operation of this power tool, HITACHI has adopted a double insulation design. "Double insulation" means that two physically separated insulation systems have been used to insulate the electrically conductive materials connected to the power supply from the outer frame handled by the operator. Therefore, either the symbol "⊞" or the words and "Double insulation" appear on the power tool or on the nameplate.

Although this system has no external grounding, you must still follow the normal electrical safety precautions given in this Instruction Manual, including not using the power tool in wet environments.

To keep the double insulation system effective, follow these precautions:

- Only HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER should disassemble or assemble this power tool, and only genuine HITACHI replacement parts should be installed.
- Clean the exterior of the power tool only with a soft cloth moistened with soapy water, and dry thoroughly.
Never use solvents, gasoline or thinners on plastic components; otherwise the plastic may dissolve.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS
AND
MAKE THEM AVAILABLE TO
OTHER USERS OF THIS TOOL!**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

NOTE:

The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

Some illustrations in this Instruction Manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool.

NAME OF PARTS

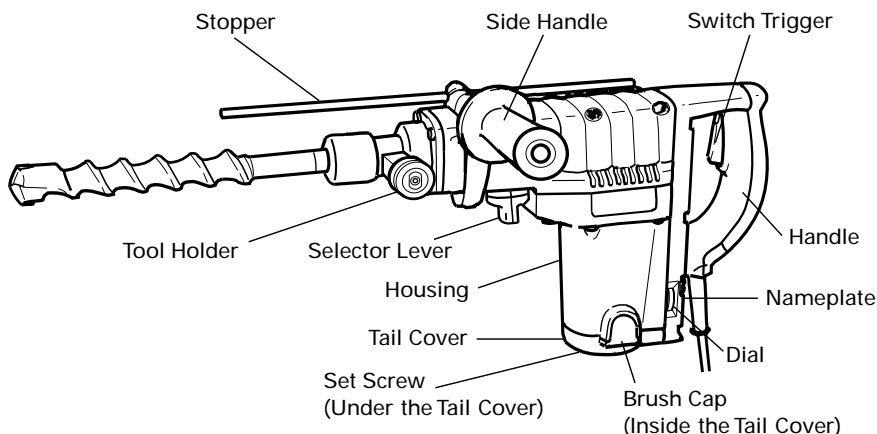


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Motor	Single-Phase, Series Commutator Motor.
Power Source	Single-Phase, 115 V 60 Hz
Current	8.7 A
Capacity	Drill Bit: 1-9/16" (40 mm) Core Bit: 4-1/8" (105 mm)
No-Load Speed	180 – 360/min
Full-load Blow	1400 – 2800 bpm
Weight	15 lbs (6.8 kg)

ASSEMBLY AND OPERATION

APPLICATIONS

Rotation and hammering function

- Drilling anchor holes
- Drilling holes in concrete

Hammering function only

- 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 source requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch

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

3. Extension cord

When the work area is far away from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity (refer to page 9). The extension cord should be kept as short as practicable.

⚠ WARNING: Damaged cord must be replaced or repaired.

4. Check the receptacle

If the receptacle only loosely accepts the plug, the receptacle must be repaired. Contact a licensed electrician to make appropriate repairs.

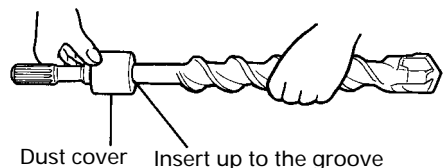
If such a faulty receptacle is used, it may cause overheating, resulting in a serious hazard.

5. Confirming condition of the environment:

Confirm that the work site is placed under appropriate conditions conforming to prescribed precautions.

6. How to install dust cover (Fig. 2)

Always install the dust cover on the drill bit or the taper shank adaptor. Insert the dust cover until it lies flush in the groove.



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

Fig. 2

7. How to install tool

⚠ CAUTION: For tools such as a drill bit and a bull point, use only Hitachi genuine parts.

- (1) Clean, then smear the tool shank with the grease provided in the green tube.
- (2) Pull the tool holder in the direction of arrow ① and rotate it in the direction of arrow ② (counterclockwise). Fully insert the tool shank into the hexagonal hole of the front cover. (Fig. 3)
- (3) Return the tool holder to fix the tool.

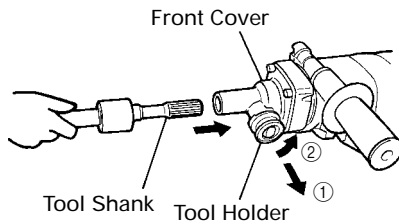


Fig. 3

NOTE: Remove in the reverse order to installation.

8. Regulating the number of rotations and hammering (Fig. 4)

This rotary hammer is equipped with a built-in electronic control circuit that can adjust and regulate the number of rotations and times of hammering. This hammer drill can be used by adjusting the dial, depending upon the contents of operation, such as boring holes into fragile materials, chipping, centering, etc.

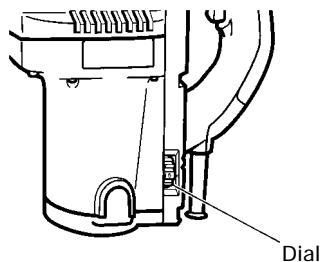


Fig. 4

The scale '1' of the dial is designed for a minimum speed with the number of 180 rotations per minute and 1,400 times of blow per minute. The scale '5' is designed for a maximum speed with the number of 360 rotations per minute and 2,800 times of blow per minute.

⚠ CAUTION:

Do not adjust the dial during operation. Doing so can result in injury because the rotary hammer must be held by only one hand, disabling the steady control of the rotary hammer.

HOW TO USE

1. How to drill holes (Fig. 5)
 - (1) Pull the switch trigger after applying the drill bit tip to the drilling position.
 - (2) 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.

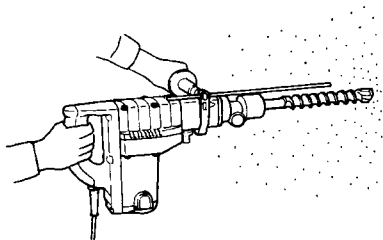


Fig. 5

⚠ 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 side handle are gripped firmly during operation.

2. How to chisel or crush (Fig. 6)

By applying the tool tip to the chiseling or crushing position, operate the rotary hammer by utilizing its empty weight. Forceful pressing or thrusting is unnecessary.

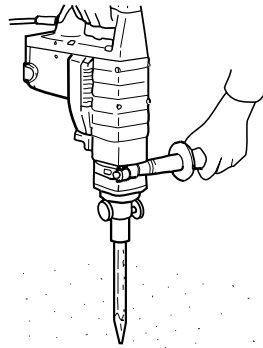




Fig. 6

3. How to select rotation-hammering and hammering.

(1) Rotation-hammering (Fig. 7)

Rotate the selector lever clockwise so that the ▲ mark on the selector lever is aligned with the ▲ mark on the side of the  mark on the under cover.

(2) Hammering (Fig. 8)

Rotate the selector lever counter-clockwise so that the ▲ mark on the selector lever is aligned with the ▲ mark on the side of the  mark on the under cover.

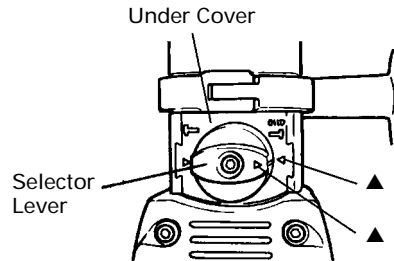


Fig. 7

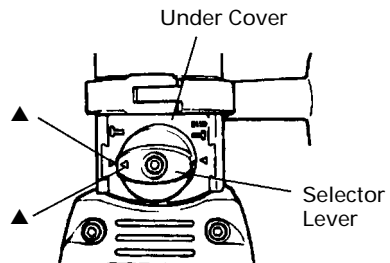


Fig. 8

⚠ CAUTION:

- Turning the selector lever during motor rotation will rotate the tool accidentally. The selector lever should only be turned when the motor is stopped.

4. Install the stopper (Fig. 9)

- (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 grip of the side handle clockwise to fix the stopper.

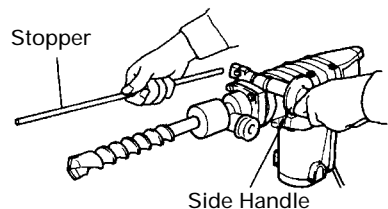


Fig. 9

5. Warming up (Fig. 10)

The grease lubrication system in this unit may require warming up in cold regions.

Position the end of the bit so makes contact with the concrete, turn on the switch and perform the warming up operation. Make sure that a hitting sound is produced and then use the unit.

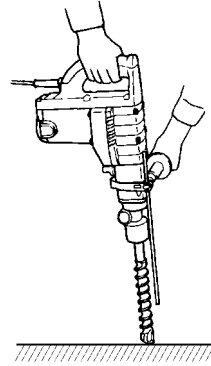


Fig. 10

⚠ CAUTION:

When the warming up operation is performed, hold the side handle and the main body securely with both hands to maintain a secure grip and be careful not to twist your body by the jammed drill bit.

6. How to use the drill bit (taper shank) and the taper shank adaptor.

- (1) Install drill bit with taper shank in the taper shank adaptor.
- (2) Turn the power on and drill a base hole.
- (3) After cleaning out dust with a syringe, attach the plug to the anchor tip and drive in the anchor with a manual hammer.
- (4) To remove the drill bit with taper shank, insert a cotter into the slot of the taper shank adaptor, place supports under the rotary hammer and tap the cotter with a manual hammer. (Fig. 12)

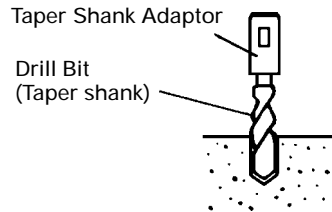


Fig. 11

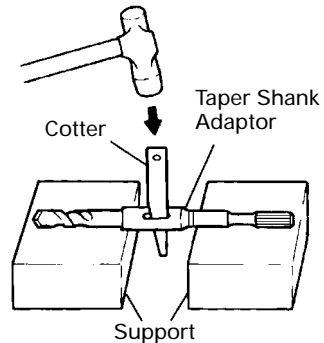


Fig. 12

HOW TO USE THE CORE BIT

When boring penetrating large hole use the core bit. At that time use with the center pin and the core bit shank provided as optional accessories.

1. Mounting

⚠ CAUTION:

Be sure to turn power OFF and disconnect the plug from the receptacle.

- (1) Mount the core bit to the core bit shank. (Fig. 13)
Lubricate the thread of the core bit shank to facilitate disassembly.
- (2) Mount the core bit shank to the rotary hammer. (Fig. 14)
- (3) Insert the center pin into the guide plate until it stops.
- (4) Engage the guide plate with the core bit, and turn the guide plate to left or right so that it does not fall even if it faces downward. (Fig. 15)

2. How to bore (Fig. 16)

- (1) Connect the plug to the receptacle.
- (2) A spring is installed in the center pin. Push it lightly to the wall or the floor straight. Connect all over the surface of the core bit tip and start operating.
- (3) When boring about 3/16" (5 mm) in depth the position of the hole will establish. Bore after that removing the center pin and the guide plate from core bit.
- (4) Application of excessive force will not only expedite the work, but will deteriorate the tip edge of the drill bit, resulting in reduced service life of the rotary hammer.

⚠ CAUTION:

When removing the center pin and the guide plate, turn OFF the switch and disconnect the plug from the receptacle.

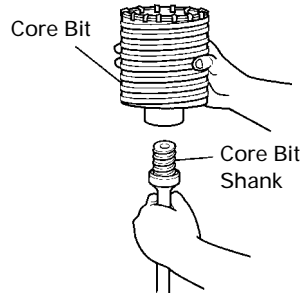


Fig. 13

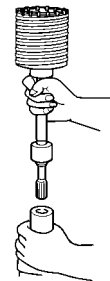


Fig. 14

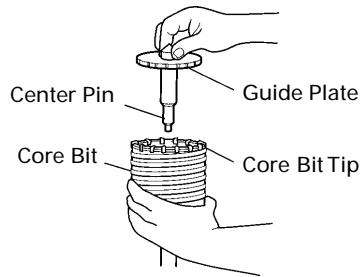


Fig. 15

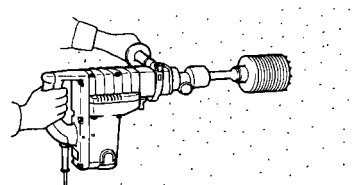


Fig. 16

3. Dismounting (Fig. 17)

Remove the core bit shank from the rotary hammer and strike the head of the core bit shank strongly two or three times with a manual hammer holding the core bit, then the thread becomes loose and the core bit can be removed.

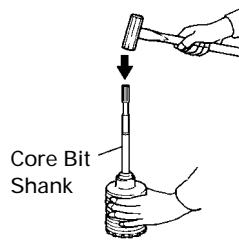


Fig. 17

MAINTENANCE AND INSPECTION

⚠ WARNING: Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle during maintenance and inspection.

1. Inspecting the drill bits

Since use of a dull tool will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the drill bit with a new one or resharpening without delay when 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.

⚠ WARNING: Using this rotary hammer with loosen screws is extremely dangerous.

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. 18)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near "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 Nos. shown in the figure.

In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

⚠ CAUTION: Using this rotary hammer with a carbon brush which is worn in excess of the wear limit will damage the motor.

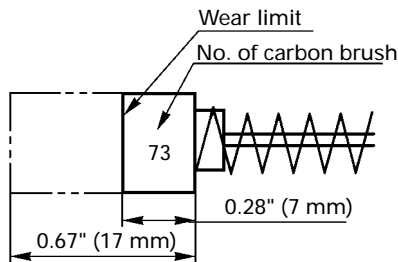


Fig. 18

NOTE: Use HITACHI carbon brush No.73 indicated in Fig. 18

○ Replacing carbon brushes:

(For parts name, refer to Fig. 1)

Loosen the two set screws and remove the tail cover. Remove the brush caps and carbon brushes. After replacing the carbon brushes, tighten the brush caps securely and to install the tail cover with securely tightening two set screws.

5. How to replace grease

This machine is 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.

○ Grease replacement period

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

○ Grease replenishment

⚠ CAUTION: Before replenishing the grease, turn the power off and pull out the power plug.

(1) Remove the crank case cover and wipe off the grease inside.

(2) Apply 0.7 oz (20 g) of HITACHI Electric Hammer Grease A (standard accessory, contained in tube) to the crank case.

As the tube contains 1 oz (30 g) of grease, supply 2/3 of the contained grease.

(3) After replenishing the grease, install the crank case securely.

NOTE: The HITACHI Electric Hammer Grease A is of the lower viscosity type. When the supplied grease tube is consumed, purchase from a HITACHI Authorized Service Center.

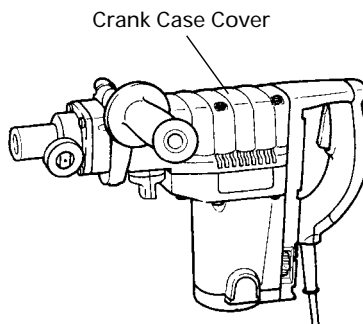


Fig. 19

6. Service and repairs

All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.

ACCESSORIES

⚠ WARNING: Accessories for this power tool are mentioned in this Instruction Manual.

The use of any other attachment or accessory can be dangerous and could cause injury or mechanical damage.

NOTE:

Accessories are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

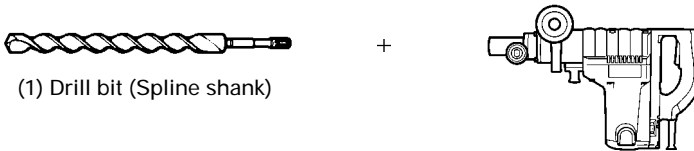
STANDARD ACCESSORIES

(1) Case (Molded plastic) (Code No. 313097)	1
(2) Side Handle (Code No. 313078)	1
(3) Stopper (Code No. 971786)	1
(4) Allen Wrench 4 mm (Code No. 944458)	1
(5) Allen Wrench 5 mm (Code No. 944459)	1
(6) Hammer Grease A (Code No. 981840)	1
(7) Dust Cover (Code No. 993245)	1

OPTIONAL ACCESSORIES.....sold separately

For accessories in detail please call HITACHI AT 1-800-59-TOOLS

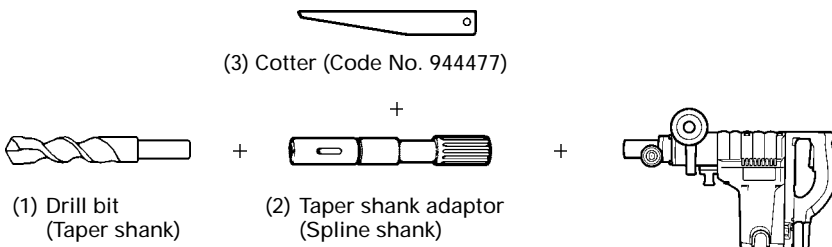
1. Through-hole drilling (Rotation + Hammering)



(1) Drill bit (Spline shank)

External dia.	Overall length	Code No.
1/2" (12.7 mm)	16"(400 mm)	985374
1" (25.4 mm)		985375
1-1/2" (38.1 mm)		985376

2. Anchor hole drilling (Rotation + Hammering)



(1) Drill bit
(Taper shank)

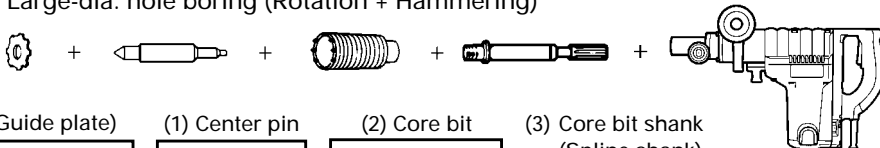
(3) Cotter (Code No. 944477)

(2) Taper shank adaptor
(Spline shank)

(2) Taper shank adaptor

A-taper	Taper shank adaptor formed A-taper or B-taper is provided as optional accessory, but drill bit for it is not provided	Code No. 985377
B-taper		Code No. 985378

3. Large-dia. hole boring (Rotation + Hammering)



(Guide plate)

Code No.
985388
955169

(1) Center pin

Code No.
955165

(2) Core bit

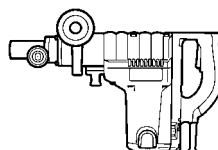
External dia.
2" (50 mm)
4-1/8" (105 mm)

(3) Core bit shank
(Spline shank)

4. Crushing (Hammering)



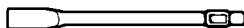
+



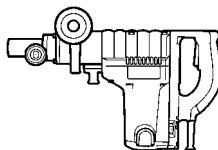
(1) Bull point

Overall length	Code No.
12" (300 mm)	985383

5. Groove digging and edging (Hammering)



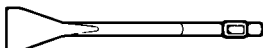
+



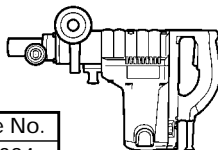
(1) Cold chisel

Overall length	Code No.
12" (300 mm)	985381
18" (460 mm)	985382

6. Asphalt cutting (Hammering)



+



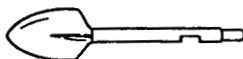
(1) Cutter

Overall length	Width	Code No.
12" (300 mm)	1-1/2" (38 mm)	985384
	2" (50 mm)	985385

7. Digging

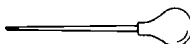
(1) Scoop

Code No. 985386



8. Syringe (for chip removal)

Code No. 944575



NOTE:

Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Lire et comprendre toutes les instructions de fonctionnement, les précautions de sécurité et les avertissements dans ce mode d'emploi avant d'utiliser ou d'entretenir cet outil motorisé.

La plupart des accidents causés lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'outil motorisé proviennent d'un non respect des règles ou précautions de base de sécurité. Un accident peut la plupart du temps être évité si l'on reconnaît une situation de danger potentiel avant qu'elle ne se produise, et en observant les procédures de sécurité appropriées.

Les précautions de base de sécurité sont mises en évidence dans la section "SECURITE" de ce mode d'emploi et dans les sections qui contiennent les instructions de fonctionnement et d'entretien.

Les dangers qui doivent être évités pour prévenir des blessures corporelles ou un endommagement de la machine sont identifiés par AVERTISSEMENTS sur l'outil motorisé et dans ce mode d'emploi.

Ne jamais utiliser cet outil motorisé d'une manière qui n'est pas spécifiquement recommandée par HITACHI sans avoir d'abord vérifié que l'utilisation prévue est sans danger pour vous et les autres.

SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourraient entraîner de sérieuses blessures personnelles.

PRECAUTION indique des situations dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourrait entraîner de légères blessures personnelles ou endommager la machine.

REMARQUE met en relief des informations essentielles.

SECURITE

REGLES GENERALE DE SECURITE

⚠ AVERTISSEMENT: Lire et comprendre toutes les instructions.


Un non respect de toutes les instructions ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures personnelles.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

1. Zone de travail

- (1) **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les établis mal rangés et les zones sombres invitent aux accidents.
- (2) **Ne pas utiliser les outils motorisés dans une atmosphère explosive, telle qu'en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils motorisés créent des étincelles qui risquent d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
- (3) **Tenir les spectateurs, les enfants et les visiteurs éloignés, lors de l'utilisation de l'outil motorisé.** Une distraction peut faire perdre le contrôle de la machine.

2. Sécurité électrique

- (1) **Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une lame est plus large que l'autre).** Cette fiche ne pénétrera dans une prise secteur polarisée que dans un sens. Si la fiche ne rentre pas complètement dans la prise, la retourner. Si elle ne rentre toujours pas, contacter un électricien qualifié pour installer une prise polarisée. **Ne pas modifier la fiche d'aucune façon.** La double isolation  élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils et d'un système d'alimentation avec mises à la terre.
- (2) **Eviter tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que les canalisations, les radiateurs, les réchauds et les réfrigérateurs.** Il y a un risque accru d'électrocution si son corps est mis à la terre.
- (3) **Ne pas exposer les outils motorisés à la pluie ou à l'humidité.** De l'eau pénétrant à l'intérieur de l'outil motorisé augmente le risque d'électrocution.
- (4) **Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser le cordon pour porter les outils ou tirer sur la fiche du réceptacle. Garder le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes coupantes ou des pièces en mouvement. Remplacer les cordons endommagés immédiatement.** Des cordons endommagés augmentent le risque d'électrocution.
- (5) **Lors de l'utilisation d'un outil motorisé, utiliser un cordon de rallonge extérieur marqué "W-A" ou "W".** Ces cordons sont prévus pour une utilisation extérieure et réduisent les risques d'électrocution.

3. Sécurité personnelle

- (1) **Rester sur ses gardes, regarder ce que l'on fait et utiliser son sens commun lors de l'utilisation d'un outil motorisé. Ne pas utiliser un outil en état de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil motorisé peut entraîner de sérieuses blessures personnelles.

- (2) **S'habiller correctement. Ne pas porter des vêtements larges ou des bijoux. Attacher les cheveux longs. Tenir ses cheveux, vêtements et ses gants éloignés des parties mobiles.** Les vêtements larges, les bijoux et les cheveux longs peuvent se prendre dans les parties mobiles.
- (3) **Éviter tout démarrage accidentel. S'assurer que le l'interrupteur d'alimentation est sur la position d'arrêt avant de brancher la machine.** Transporter l'appareil avec les doigts sur l'interrupteur d'alimentation ou brancher un outil avec l'interrupteur sur la position marche invite aux accidents.
- (4) **Retirer les clefs d'ajustement ou les commutateurs avant de mettre l'outil sous tension.** Une clef qui est laissée attachée à une partie tournante de l'outil peut provoquer une blessure personnelle.
- (5) **Ne pas trop présumer de ses forces. Garder en permanence une position et un équilibre correct.** Une position et un équilibre correct permettent un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- (6) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter des lunettes de protection.** Un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un chapeau dur et des bouchons d'oreille doivent être utilisés dans les conditions appropriées.

4. Utilisation de l'outil et entretien

- (1) **Utiliser un étau ou toutes autres façons de fixer et maintenir la pièce à usiner sur une plate-forme stable.** Tenir la pièce avec la main ou contre son corps est instable et peut conduire à une perte de contrôle de l'outil.
- (2) **Ne pas forcer sur l'outil. Utiliser l'outil correct pour l'application souhaitée.** L'outil correct réalisera un meilleur et plus sûr travail dans le domaine pour lequel il a été conçu.
- (3) **Ne pas utiliser un outil s'il ne se met pas sous ou hors tension avec un interrupteur.** Un outil qui ne peut pas être commandé avec un interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- (4) **Déconnecter la fiche de la source d'alimentation avant de réaliser tout ajustement, changement d'accessoires ou pour ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité réduisent le risque que l'outil ne démarre accidentellement.
- (5) **Ranger les outils inutilisés hors de la portée des enfants et des autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains de personnes inexpérimentées.
- (6) **Conserver les outils avec soin. Garder les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils bien entretenus, avec des lames coupantes aiguisées risquent moins de se gripper et sont plus faciles à contrôler.
- (7) **Vérifier les défauts d'alignement ou grippage des parties mobiles, les ruptures des pièces et toutes les autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement des outils. En cas de dommage, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** Beaucoup d'accidents sont causés par des outils mal entretenus.
- (8) **Utiliser uniquement les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle utilisé.** Des accessoires qui peuvent convenir à un outil, peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec un autre outil.

5. Réparation

(1) **La réparation de l'outil ne doit être réalisée uniquement par un réparateur qualifié.** Une réparation ou un entretien réalisé par un personnel non qualifié peut entraîner des risques de blessures.

(2) **Lors de la réparation d'un outil, utiliser uniquement des pièces de rechange identiques. Suivre les instructions de la section d'entretien de ce mode d'emploi.** L'utilisation de pièces non autorisées ou un non respect des instructions d'entretien peut créer un risque d'électrocution ou de blessures.

6. Ne jamais toucher les parties mobiles.

Ne jamais placer ses mains, ses doigts ou toute autre partie de son corps près des parties mobiles de l'outil.

7. Ne jamais utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de sécurité ne soient en place.

Ne jamais faire fonctionner cet outil sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil.

8. Utiliser l'outil correct

Ne pas forcer sur un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance. Ne pas utiliser un outil pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu: par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.

9. Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées.

Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.

10. Manipuler l'outil correctement

Utiliser l'outil de la façon indiquée dans ce mode d'emploi. Ne pas laisser tomber ou lancer l'outil. Ne jamais permettre que l'outil soit utilisé par des enfants, des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou un personnel non autorisé.

11. Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement en place.

Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement montés. Vérifier leurs conditions périodiquement.

12. Ne pas utiliser les outils motorisés si le revêtement de plastique ou la poignée est fendu.

Des fentes dans le revêtement ou la poignée peuvent entraîner une électrocution. De tels outils ne doivent pas être utilisés avant d'être réparés.

13. Les lames et les accessoires doivent être fermement montés sur l'outil.

Éviter les blessures potentielles personnelles et aux autres. Les lames, les instruments de coupe et les accessoires qui ont été montés sur l'outil doivent être fixés et serrés fermement.

14. Garder propres les événements d'air du moteur

Les événements d'air du moteur doivent être maintenus propres de façon que l'air puisse circuler librement tout le temps. Vérifier les accumulations de poussière fréquemment.

15. Utiliser l'outil motorisé à la tension nominale.

Utiliser l'outil motorisé à la tension spécifiée sur sa plaque signalétique.

Si l'on utilise l'outil motorisé avec une tension supérieure à la tension nominale, il en résultera une rotation anormalement trop rapide du moteur et cela risque d'endommager l'outil et le moteur risque de griller.

16. Ne jamais utiliser un outil défectueux ou qui fonctionne anormalement.

Si l'outil n'a pas l'air de fonctionner normalement, fait des bruits étranges ou sans cela paraît défectueux, arrêter de l'utiliser immédiatement et le faire réparer par un centre de service Hitachi autorisé.

17. Ne jamais laisser fonctionner l'outil sans surveillance. Le mettre hors tension.

Ne pas abandonner l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté.

18. Manipuler l'outil motorisé avec précaution.

Si un outil motorisé tombe ou frappe un matériau dur accidentellement, il risque d'être déformé, fendu ou endommagé.

19. Ne pas essuyer les parties en plastique avec du solvant.

Les solvants comme l'essence, les diluants, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent endommager et fissurer les parties en plastique. Ne pas les essuyer avec de tels solvants.

Essuyer les parties en plastique avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution d'eau savonneuse et sécher minutieusement.

REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES

1. **Tenir les outils par les surfaces de grippage lors de la réalisation d'opération où l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câbles cachés ou son propre cordon.** Un contact avec un fil "sous tension" mettra les parties métalliques de l'outil "sous tension" et électrocutera l'utilisateur.

2. **Porter des bouchons d'oreille lors de l'utilisation de l'outil pendant de longues périodes.** Une exposition prolongée à un son de forte intensité peut endommager l'ouïe de l'utilisateur.

3. **NE JAMAIS** toucher la mèche avec des mains nues tout de suite après l'utilisation.

4. **NE JAMAIS** porter de gants faits de matériaux susceptibles de s'effiloche, comme du coton, de la laine, de la toile ou de la ficelle, etc.

5. **TOUJOURS** fixer la poignée latérale et tenir fermement le marteau rotatif.

6. **TOUJOURS** faire attention aux objets dissimulés, par exemple des fils électriques. Le fait de toucher un câblage ou un fil électrique avec l'outil risque de provoquer un choc électrique.

Vérifier qu'il n'y a pas d'objets, par exemple des fils électriques, dissimulés dans le mur, le plancher ou le plafond sur lesquels on doit travailler.


7. Définitions pour les symboles utilisés sur cet outil

V volts

Hz hertz

A ampères

No vitesse sans charge

 Construction de classe II

---/min tours par minute

DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SÛR

Pour assurer un fonctionnement plus sûr de cet outil motorisé, HITACHI a adopté une conception à double isolation. "Double isolation" signifie que deux systèmes d'isolation physiquement séparés ont été utilisés pour isoler les matériaux conducteurs d'électricité connectés à l'outil motorisé à partir du cadre extérieur manipulé par l'utilisateur. C'est pourquoi, le symbole "☐" ou les mots "Double insulation" (double isolation) apparaissent sur l'outil motorisé ou sur la plaque signalétique.

Bien que ce système n'ait pas de mise à terre extérieure, il est quand même nécessaire de suivre les précautions de sécurité électrique données dans ce mode d'emploi, y-compris de ne pas utiliser l'outil motorisé dans un environnement humide.

Pour garder le système de double isolation effectif, suivre ces précautions:

- Seuls les CENTRES DE SERVICE AUTORISÉS HITACHI peuvent démonter et remonter cet outil motorisé et uniquement des pièces de rechange HITACHI garanties d'origine doivent être utilisées.
- Nettoyer l'extérieur de l'outil motorisé uniquement avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution savonneuse et essuyer minutieusement. Ne jamais utiliser des solvants, de l'essence ou des diluants sur les parties en plastique; sinon le plastique risquerait de se dissoudre.

**CONSERVER CES INSTRUCTIONS
ET
LES METTRE A LA DISPOSITION
DES AUTRES UTILISATEURS
DE CET OUTIL!**

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

REMARQUE:

Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

Certaines illustrations dans ce mode d'emploi peuvent montrer des détails ou des accessoires différents de ceux de l'outil motorisé utilisé.

NOM DES PARTIES

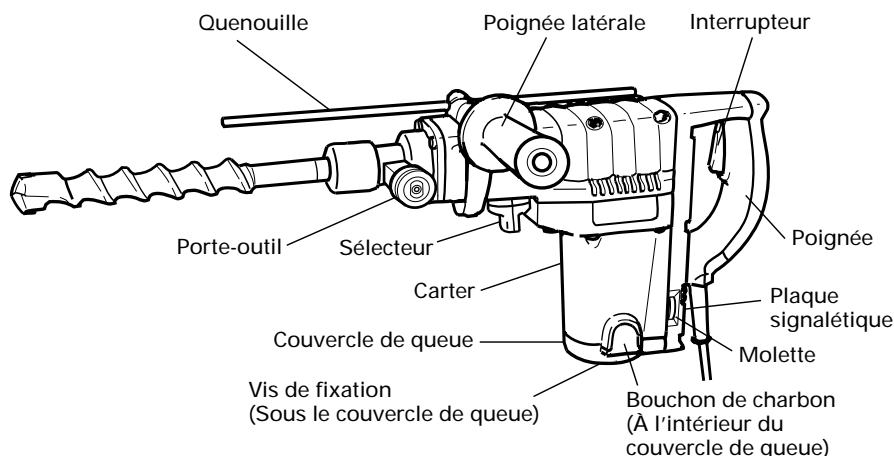


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Moteur	Moteur série monophasé à collecteur
Source d'alimentation	Secteur, 115 V 60 Hz, monophasé
Courant	8,7 A
Capacité	Mèche: 1-9/16" (40 mm) Couronne: 4-1/8" (105 mm)
Vitesse sans charge	180 – 360/min.
Vitesse de percussion à pleine charge	1400 – 2800 bpm
Poids	15 lbs (6,8 kg)

ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT

APPLICATIONS

Fonction de rotation et de percussion

- Perçage de trous d'ancrage
- Perçage de trous dans béton

Fonction de percussion uniquement

- Broyage du béton, burinage, creusage et équarrissage (par application des accessoires optionnels)

AVANT L'UTILISATION

1. Source d'alimentation

S'assurer que la source d'alimentation qui doit être utilisée est conforme à la source d'alimentation requise spécifiée sur la plaque signalétique du produit.

2. Interrupteur d'alimentation

S'assurer que l'interrupteur est sur la position OFF (arrêt). Si la fiche est connectée sur une prise alors que l'interrupteur est sur la position ON (marche), l'outil motorisé démarrera immédiatement risquant de causer de sérieuses blessures.

3. Cordon prolongateur

Quand la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'épaisseur et de capacité nominale suffisante. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.

⚠ AVERTISSEMENT: Tout cordon endommagé devra être remplacé ou réparé.

4. Vérifier la prise

Si la prise reçoit la fiche avec beaucoup de jeu, elle doit être réparée. Contacter un électricien licencié pour réaliser les réparations nécessaires.

Si une telle prise défectueuse est utilisée, elle peut causer une surchauffe entraînant des dangers sérieux.

5. Vérification des conditions d'environnement

Vérifier que l'état de l'aire de travail est conforme aux précautions.

6. Comment installer le cache-poussière (Fig. 2)

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

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

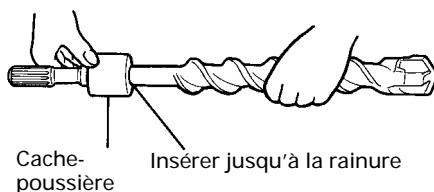


Fig. 2

REMARQUE:

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

7. Comment installer l'outil

⚠ PRECAUTION: Pour les outils tels que foret et pointe de broyage n'utiliser que les pièces HITACHI authentiques.

- (1) Nettoyer, puis graisser la queue de l'outil avec la graisse fournie à cet effet en tube vert.
- (2) Tirer le porte-outil dans la direction de la flèche ① et le tourner dans la direction de la flèche ② (sens antihoraire). Insérer à fond la queue de l'outil dans le trou hexagonal du couvercle frontal. (Fig. 3)
- (3) Retourner le porte-outil pour fixer l'outil.

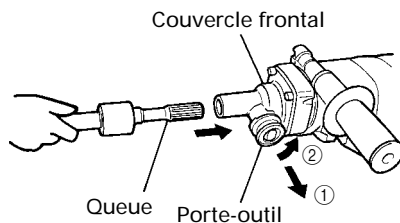


Fig. 3

REMARQUE:

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

8. Réglage du nombre de rotations et de percussion (Fig. 4)

Ce marteau rotatif est équipé d'un circuit de commande électronique incorporé capable d'ajuster et de réguler le nombre de rotations et la fréquence de percussion. Pour l'utiliser, régler la bague en fonction du travail, par exemple perçage d'orifices dans des matériaux fragiles, burinage, centrage, etc.

La graduation "1" de la bague représente la vitesse minimum, avec 180 rotations par minute et 1400 percussions par minute. La graduation "5" de la bague représente la vitesse maximum, avec 360 rotations par minute et 2800 percussions par minute.

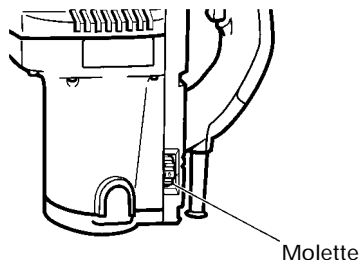


Fig. 4

⚠ PRECAUTION:

Ne pas régler la bague pendant le fonctionnement. Cela pourrait provoquer des blessures du fait que la perceuse n'est plus tenue que d'une seule main, ce qui empêche un contrôle solide de la perceuse.

UTILISATION

1. Comment percer des trous (Fig. 5)

- (1) Tirer l'interrupteur après avoir appliqué la pointe de la mèche à la position de forage.

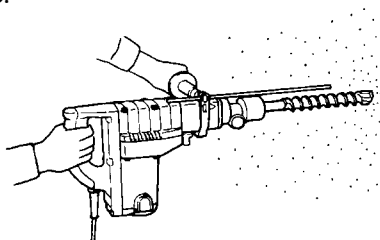


Fig. 5

- (2) Il n'est pas nécessaire d'appuyer de force sur le corps du marteau rotatif. Il sera suffisant d'appuyer légèrement sur le marteau rotatif jusqu'à ce que les éclats soient déchargés librement.

⚠ PRECAUTION:

Bien que cette machine soit équipée d'un cran de sécurité, si la mèche est prise dans le béton ou autre matériel l'arrêt de son fonctionnement pourrait faire tourner le corps de la machine. Tenir fermement la poignée principale et la poignée latérale pendant le fonctionnement.

2. Comment buriner ou broyer (Fig. 6)

En appliquant l'outil sur la position de burinage ou de broyage, faire fonctionner le marteau rotatif en utilisant son propre poids. Il n'est pas nécessaire d'appuyer ou de pousser de force.

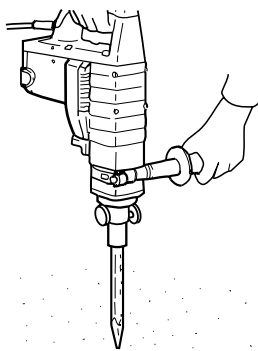


Fig. 6

3. Comment sélectionner rotation-percussion et percussion

(1) Rotation-percussion (Fig. 7)

Faire tourner le sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre, de façon que le repère ▲ du sélecteur soit aligné sur le repère ▲ situé à côté du repère **T** du cache inférieur.

(2) Percussion (Fig. 8)

Faire tourner le sélecteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, de façon que le repère ▲ du sélecteur soit aligné sur le repère ▲ situé à côté du repère **T** du cache inférieur.

Cache inférieur

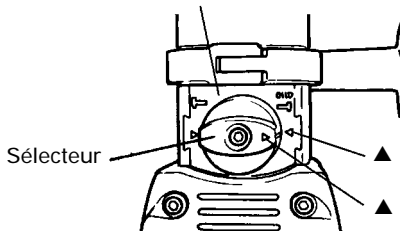


Fig. 7

⚠ PRECAUTION:

- Le fait de tourner le sélecteur pendant que le moteur tourne entraînera la rotation accidentelle de l'outil. Le sélecteur ne doit être tourné que lorsque le moteur est à l'arrêt.

Cache inférieur

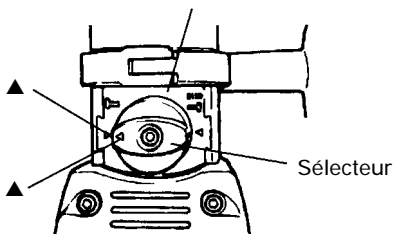


Fig. 8

4. Installer la quenouille (Fig. 9)

- (1) Desserrer la poignée latérale et insérer la partie droite de la quenouille dans le trou du boulon de la poignée.
- (2) Déplacer la quenouille à la position spécifiée et faire tourner l'attache coulissante de la poignée latérale dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer la quenouille.

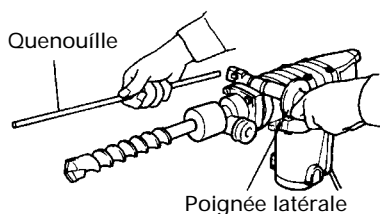


Fig. 9

5. Préchauffage (Fig. 10)

Le système de graissage de l'outil risque de devoir être préchauffé dans les régions froides.

Placer l'extrémité de la mèche de façon qu'elle entre en contact avec le béton, enclencher l'interrupteur et effectuer une opération de préchauffage. Bien s'assurer que l'outil fait entendre un bruit de heurt, puis utiliser l'outil.

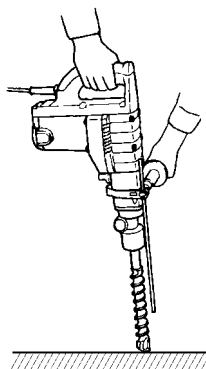


Fig. 10

⚠ PRECAUTION:

Pendant l'opération de préchauffage, tenir fermement la poignée latérale et le corps de l'outil des deux mains de façon à garder une bonne prise de l'outil et faire attention que le corps de l'opérateur ne pivote pas sous l'effet d'une mèche coincée.

6. Comment utiliser la mèche (queue conique) et le raccord de queue conique.

- (1) Installer la mèche à queue conique dans le raccord de queue conique.
- (2) Mettre l'appareil sous tension et percer un trou de base.
- (3) Après avoir retiré la poussière avec une seringue, fixer le mandrin à la pointe du sabot et l'enfoncer dans le sabot avec un marteau.
- (4) Pour retirer la mèche à queue conique, insérer une clavette dans la fente du raccord de queue conique et frapper sur la clavette avec un marteau. (Fig. 12)

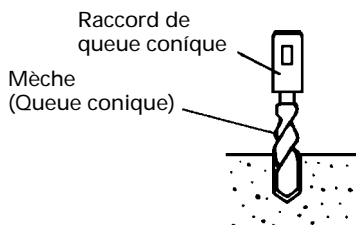


Fig. 11

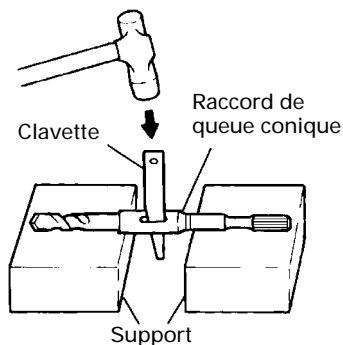


Fig. 12

COMMENT UTILISER LA COURONNE

Utiliser la couronne pour percer de grands trous.

L'utiliser avec le goujon central et la queue de couronne fournis en tant qu'accessoires en option.

1. Montage

⚠ PRECAUTION:

S'assurer que l'interrupteur est sur la position d'arrêt (OFF) et débrancher l'outil.

- (1) Monter la couronne sur la queue de couronne. (Fig. 13)
Graisser le filetage de la queue de couronne afin de faciliter le démontage.
- (2) Monter la queue de couronne sur le marteau rotatif à percussion. (Fig. 14)
- (3) Introduire le goujon central dans la plaque de guidage jusqu'à ce qu'il arrête.
- (4) Engager la plaque de guidage dans la couronne et tourner la plaque de guidage à gauche ou à droite de manière à ce qu'elle ne puisse pas tomber, même si elle est orientée vers le bas. (Fig. 15)

2. Perçage (Fig. 16)

- (1) Brancher la perceuse.
- (2) Un ressort est placé dans le goujon central.
Appuyer légèrement l'outil contre le mur ou le plancher tout droit. Toute la surface de la couronne doit être en contact avec le mur ou le plancher.
Mettre en marche.
- (3) Quand on a percé sur une profondeur d'environ 3/16" (5 mm), la position du trou est déterminée. Continuer à percer après avoir retiré le goujon central et la plaque de guidage de la couronne.

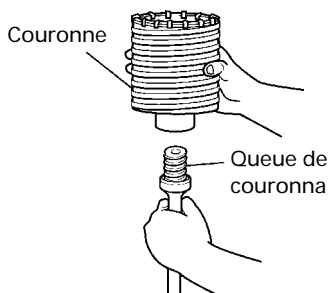


Fig. 13

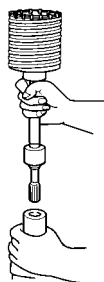


Fig. 14

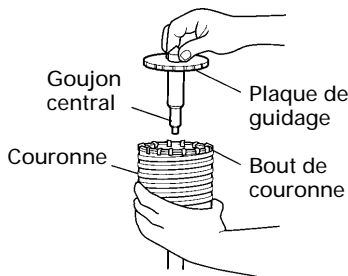


Fig. 15

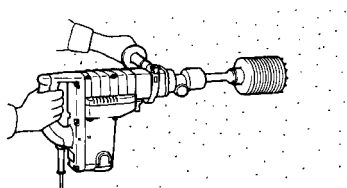


Fig. 16

- (4) Si l'on applique une force excessive, cela donnera un travail bâclé et abîmera la pointe du foret de perçage, réduisant ainsi la durée de service du marteau rotatif.

⚠ PRECAUTION:

Quand on retire le goujon central et la plaque de guidage, mettre l'interrupteur sur la position d'arrêt (OFF) et débrancher la perceuse.

3. Démontage (Fig. 17)

Une autre méthode consiste à retirer la queue de la couronne du marteau rotatif à frapper fortement la tête de la queue de la couronne deux ou trois fois avec un marteau, tout en maintenant la couronne. Cela aura pour effet de desserrer le filetage et on pourra retirer la couronne.

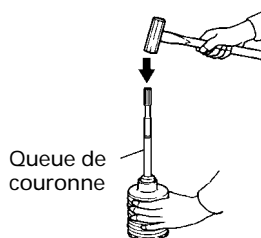


Fig. 17

ENTRETIEN ET INSPECTION

⚠ AVERTISSEMENT: S'assurer de mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position OFF et de déconnecter la fiche de la prise secteur avant l'entretien et l'inspectio.

1. Contrôle du foret de perçage

Etant donné que l'utilisation d'une mèche usée entraînera un mauvais fonctionnement du moteur et une diminution de l'efficacité, remplacez la mèche usée par une neuve ou aiguissez-la immédiatement et dès que vous notez une certaine usure.

2. Inspection des vis de montage

Inspecter régulièrement toutes les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Si l'une des vis était desserrée, la resserrer immédiatement.

⚠ AVERTISSEMENT: Utiliser la marteau rotatif avec des vis desserrées est extrêmement dangereux.

3. Entretien du moteur:

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "coeur" 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. 18)

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.

⚠ PRECAUTION: Utiliser la polisseuse avec un balai en carbone qui est usé au-delà de la limite d'usure endommagera le moteur.

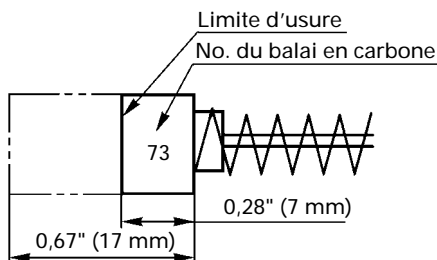


Fig. 18

REMARQUE: Utiliser le balai en carbone HITACHI No. 73 indiqué sur la Fig. 18.

○ Remplacement du balais en carbone

Desserrer la vis de fixation et enlever le couvercle de la queue. Enlever la chapeau de balai et la balai en carbone. Après avoir remplacé le balai en carbone, serrer fermement le chapeau du balai et installer le couvercle avec deux vis de fixation.

5. 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.

○ Période de remplacement

Remplacer la graisse après chaque période de 6 mois d'utilisation. Se procurer la graisse chez l'Agence de Service Autorisée HITACHI la plus proche. Procéder au remplacement.

○ Plein de graisse

⚠ PRECAUTION: Avant de faire le plein de la graisse, fermer l'interrupteur et débrancher l'outil de la prise de courant.

(1) Enlever le couvercle du carter et essuyer la graisse à l'intérieur.

(2) Appliquer 0,7 oz (20 g) de graisse pour marteau électrique Hitachi A (en tube) au carter.

Etant donné que le tube contient 1,0 oz (30 g) de graisse, appliquer 2/3 du contenu.

(3) Après avoir fait le plein de graisse, installer fermement le couvercle du carter.

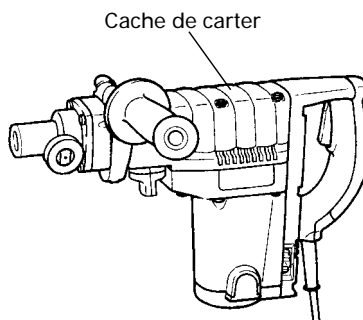


Fig. 19

REMARQUE:

La graisse pour marteau électrique Hitachi A 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 de nouveau.

6. Entretien et réparation

Tous les outils motorisés de qualité auront éventuellement besoin d'une réparation ou du remplacement d'une pièce à cause de l'usure normale de l'outil. Pour assurer que seules des pièces de rechange autorisées seront utilisées, tous les entretiens et les réparations doivent être effectués uniquement par UN CENTRE DE SERVICE HITACHI AUTORISE.

ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT: Les accessoires pour cet outil motorisé sont mentionnés dans ce mode d'emploi.
L'utilisation de tout autre attachement ou accessoire peut être dangereux et peut causer des blessures ou des dommages mécaniques.

REMARQUE:

Les accessoires sont sujets à changement sans obligation de la part de HITACHI.

ACCESSOIRES STANDARD

- (1) Valise (Plastique) (No. de code 313097) 1
- (2) Poignée latérale (No. de code 313078) 1
- (3) Quenouille (No. de code 971786) 1
- (4) Clé allen 4 mm (No. de code 944458) 1
- (5) Clé allen 5 mm (No. de code 944459) 1
- (6) Graisse A pour marteau (No. de code 981840) 1
- (7) Cache-poussière (No. de code 993245) 1

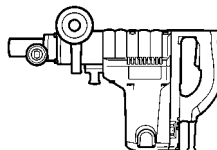
ACCESSOIRES SUR OPTION.....vendus séparément

Pour plus d'informations sur les accessoires, veuillez contacter HITACHI 1-800-59-TOOLS

1. Perçage de trous de passage (rotation + percussion)



+



(1) Mèche (queue cannelée)

Diamètre extérieur	Longueur totale	No. de code
1/2" (12.7 mm)	16"(400 mm)	985374
1" (25.4 mm)		985375
1-1/2" (38.1 mm)		985376

2. Perçage de trous d'ancrage (rotation + percussion)



(3) Clavette (No. de code 944477)

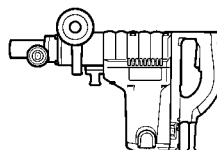
+



+



+



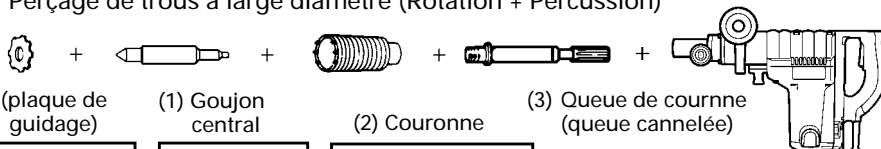
(1) Mèche
(queue conique)

(2) Raccord de queue conique
(queue cannelée)

(2) Raccord de queue conique

Cône-A	La raccord de queue conique en forme cône-A ou cône-B est fourni en tant qu'accessoire sur option, mais la mèche correspondante n'est pas fournie.	No. de code 985377
Cône-B		No. de code 985378

3. Perçage de trous à large diamètre (Rotation + Percussion)



(plaque de guidage)

(1) Goujon central

(2) Couronne

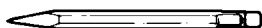
(3) Queue de couronne (queue cannelée)

No. de code
985388
955169

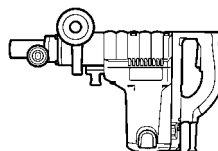
No. de code
955165

Diamètre extérieur
2" (50 mm)
4-1/8" (105 mm)

4. Broyage (Percussion)



+



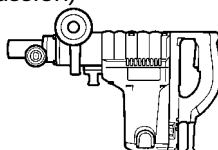
(1) Point de broyage

Longueur totale	No. de code
12" (300 mm)	985383

5. Creusage de rainures et cassure des angles (Percussion)



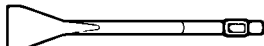
+



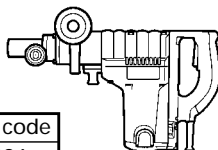
(1) Ciseau à froid

Longueur totale	No. de code
12" (300 mm)	985381
18" (460 mm)	985382

6. Coupage d'asphalte (Percussion)



+



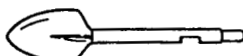
(1) Fraise

Longueur totale	Largeur	No. de code
12" (300 mm)	1-1/2" (38 mm)	985384
	2" (50 mm)	985385

7. Puisage (Percussion)

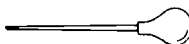
(1) Bourroir

No. de code 985386



8. Seringue (pour enlever déchets)

No. de code 944575



REMARQUE:

Les spécifications sont sujettes à modification sans aucune obligation de la part de HITACHI.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Antes de utilizar o realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las instrucciones de operación, las precauciones de seguridad, y las advertencias de este Manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección "SEGURIDAD" de este Manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con **ADVERTENCIAS** en dicha herramienta y en este Manual de instrucciones.

No utilice nunca esta herramienta eléctrica de ninguna forma no específicamente recomendada por HITACHI a menos que usted se haya asegurado de que la utilización planeada será segura para usted y otras personas.

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

ADVERTENCIA indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en lesiones serias.

PRECAUCIÓN indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en lesiones moderadas, o que pueden causar averías en la herramienta eléctrica.

NOTA acentúa información esencial.

SEGURIDAD

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: Lea y entienda todas las instrucciones.


Si no sigue las instrucciones indicadas a continuación, pueden producirse descargas eléctricas, incendios, y/o lesiones serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

1. Área de trabajo

- (1) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo desordenados y las áreas oscuras pueden conducir a accidentes.
- (2) **No utilice la herramienta en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases, o polvo.** La herramienta eléctrica crea chispas que pueden incendiar polvo o gases.
- (3) **Mantenga alejadas a otras personas, niños o visitantes, cuando utilice la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

2. Seguridad eléctrica

- (1) **Las herramientas eléctricas con aislamiento doble poseen un enchufe polarizado (una cuchilla es más ancha que la otra.) Este enchufe encajará en un tomacorriente polarizado de una sola forma. Si el enchufe no entra completamente en el tomacorriente, invierta su sentido de inserción. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale un tomacorriente polarizado. No cambie nunca el enchufe.** El aislamiento doble  elimina la necesidad de un cable de alimentación de tres conductores, uno para puesta a tierra, y del sistema de alimentación con puesta a tierra.
- (2) **Evite el contacto con superficies con puesta a tierra, tales como tubos, radiadores, hornos, y refrigeradores.** Si toca tierra, existe el peligro de que reciba una descarga eléctrica.
- (3) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia ni a la humedad.** La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgos de descargas eléctricas.
- (4) **No maltrate el cable de alimentación. No utilice nunca el cable de alimentación para transportar la herramienta ni para desconectarla del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes, o partes móviles. Reemplace inmediatamente cualquier cable dañado. Un cable dañado puede ser la causa de descargas eléctricas.**
- (5) **Cuando utilice la herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable prolongador marcado con "W-A" o "W".** Estos cables han sido diseñados para utilizarse en exteriores y reducir el riesgo de descargas eléctricas.

3. Seguridad personal

- (1) **Esté siempre alerta y utilice el sentido común cuando utilice la herramienta eléctrica. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia**

de medicamentos ni de alcohol. Un descuido al utilizar la herramienta eléctrica puede resultar en una lesión seria.

- (2) **Vístase adecuadamente. No utilice ropa floja ni joyas. Si tiene pelo largo, recójase.** Mantenga su pelo, ropa, y guantes alejados de las partes móviles. La ropa floja, las joyas, o el pelo largo pueden engancharse en las partes móviles.
- (3) **Evite la puesta en marcha accidental. Cerciórese de que la alimentación de la herramienta eléctrica esté desconectada antes de enchufarla en una toma de la red.** Si lleva la herramienta eléctrica con el dedo colocado en el interruptor, o si la enchufa con dicho interruptor cerrado, es posible que se produzcan accidentes.
- (4) **Quite las llaves de ajuste y abra los interruptores antes de poner en funcionamiento la herramienta.** Una llave dejada en una parte móvil de la herramienta podría resultar en lesiones.
- (5) **No sobrepase su alcance. Mantenga en todo momento un buen equilibrio.** El conservar en todo momento el equilibrio le permitirá controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
- (6) **Utilice equipos de seguridad. Póngase siempre gafas protectoras.** Para conseguir las condiciones apropiadas, utilice una mascarilla contra el polvo, zapatos no resbaladizos, un casco duro, y tapones para los oídos.

4. Utilización y cuidados de la herramienta

- (1) **Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y sujetar la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo puede ser inestable y conducir a la pérdida del control.
- (2) **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para su aplicación.** Con la herramienta correcta realizará mejor el trabajo y ésta será más segura para la velocidad para la que ha sido diseñada.
- (3) **No utilice la herramienta si el interruptor de alimentación de la misma no funciona.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor de alimentación puede resultar peligrosa, y deberá repararse.
- (4) **Desconecte el enchufe del cable de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios, o guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducirán el riesgo de que la herramienta se ponga en funcionamiento accidentalmente.
- (5) **Guarde las herramientas que no vaya a utilizar fuera del alcance de niños y de otras personas no entrenadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas inexpertas.
- (6) **Realice el mantenimiento cuidadoso de las herramientas. Mantenga las herramientas afiladas y limpias.** Las herramientas adecuadamente mantenidas, con los bordes cortantes afilados, serán más fáciles de utilizar y controlar.
- (7) **Compruebe que las piezas móviles no estén desalineadas ni atascadas, que no haya piezas rotas, y demás condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas. En caso de que una herramienta esté averiada, repárela antes de utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas mal cuidadas.
- (8) **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios adecuados para una herramienta pueden ser peligrosos cuando se utilicen con otra.

5. Servicio de reparación

(1) El servicio de reparación deberá realizarlo solamente personal cualificado.
El servicio de mantenimiento o de reparación realizado por personal no cualificado podría resultar en el riesgo de lesiones.

(2) Para el servicio de mantenimiento o reparación de una herramienta, utilice solamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección de mantenimiento de este manual. La utilización de piezas no autorizadas, o el no seguir las indicaciones del Manual de instrucciones puede crear el riesgo de descargas eléctricas u otras lesiones.

6. No toque nunca las piezas móviles.

No coloque nunca sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.

7. No utilice nunca la herramienta sin los protectores colocados en su lugar.

No utilice nunca esta herramienta sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.

8. Utilice la herramienta correcta.

No fuerce herramientas ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado. No utilice las herramientas para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice esta amoladora angular para cortar madera.

9. No utilice nunca una herramienta eléctrica para aplicaciones que no sean las especificadas.

No utilice nunca una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este Manual de instrucciones.

10. Maneje correctamente la herramienta.

Maneje la herramienta de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta. No permita nunca que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta utilicen ésta.

11. Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente fijados en su lugar.

Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.

12. No utilice herramientas eléctricas si la carcasa o la empuñadura de plástico está rajada.

Las rajadas en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.

13. Las cuchillas y los accesorios deberán montarse con seguridad en la herramienta.

Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta deberán fijarse con seguridad.

14. Mantenga limpio el conducto de ventilación del motor.

El conducto de ventilación del motor limpio para que el aire pueda circular libremente en todo momento. Compruebe frecuentemente y limpie el polvo acumulado.


15. Utilice las herramientas eléctricas con la tensión de alimentación nominal.

Utilice las herramientas eléctricas con las tensiones indicadas en sus placas de características.

La utilización e una herramienta eléctrica con una tensión superior a la nominal podría resultar en revoluciones anormalmente altas del motor, en el daño de la herramienta, y en la quemadura del motor.

16. **No utilice nunca una herramienta defectuosa o que funcione anormalmente.**
Si la herramienta parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.
17. **No deje nunca la herramienta en funcionamiento desatendida. Desconecte su alimentación.**
No deje sola la herramientas hasta mientras no se haya parado completamente.
18. **Maneje con cuidado las herramientas eléctricas.**
Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.
19. **No limpie las partes de plástico con disolvente.**
Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes.
Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.

NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

1. **Sujete las herramientas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable de alimentación.** El contacto con un conductor "activo" "activará" las partes metálicas de la herramienta y el operador recibirá una descarga eléctrica.
2. **Cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo, colóquese tapones en los oídos.** La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la pérdida del sentido del oído.
3. **NUNCA** toque la broca de la herramienta con las manos desnudas después de la operación.
4. **NUNCA** utilice guantes de material que pueda enrollarse, como algodón, lana, paño, cuerda, etc.
5. Fije **SIEMPRE** la empuñadura lateral y sujete con seguridad el martillo giratorio.
6. Tenga **SIEMPRE** cuidado con los objetos ocultos, tales como cables bajo tierra. Si tocase estos cables activos con la herramienta, podría recibir una descarga eléctrica.
Confirme que no haya objetos enterrados o empotrados tales como cables eléctricos en la pared, el piso, o el techo donde vaya a trabajar.
7. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta.
 - V voltios
 - Hz hertzios
 - A amperios
 - n_0 velocidad sin carga
 - W vatios
 -  Construcción de clase II
 - /min revoluciones por minuto

ASLAMIAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA

Para garantizar una operación más segura de esta herramienta eléctrica, HITACHI ha adoptado un diseño de aislamiento doble. "Aislamiento doble" significa que se han utilizado dos sistemas de aislamiento físicamente separados para aislar los materiales eléctricamente conductores conectados a la fuente de alimentación del bastidor exterior manejado por el operador. Por lo tanto, en la herramienta eléctrica o en su placa de características aparecen el símbolo "□" o las palabras "Double insulation" (aislamiento doble).

Aunque este sistema no posee puesta a tierra externa, usted deberá seguir las precauciones sobre seguridad eléctrica ofrecidas en este Manual de instrucciones, incluyendo la no utilización de la herramienta eléctrica en ambientes húmedos.

para mantener efectivo el sistema de aislamiento doble, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- Esta herramienta eléctrica solamente deberá desensamblar y ensamblarla un CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI, y solamente deberán utilizarse con ella piezas de reemplazo genuinas de HITACHI.
- Limpie el exterior de la herramienta eléctrica solamente con un paño suave humedecido en agua jabonosa, y después séquela bien.
No utilice disolventes, gasolina, ni diluidor de pintura para limpiar las partes de plástico, ya que podría disolverlas.

**¡GUARDE ESTE MANUAL DE
INSTRUCCIONES
DONDE
PUEDAN LEERLO OTRAS PERSO-
NAS QUE VAYAN A UTILIZAR
ESTA HERRAMIENTA!**

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

NOTA:

La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

Algunas ilustraciones de este Manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

NOMENCLATURA

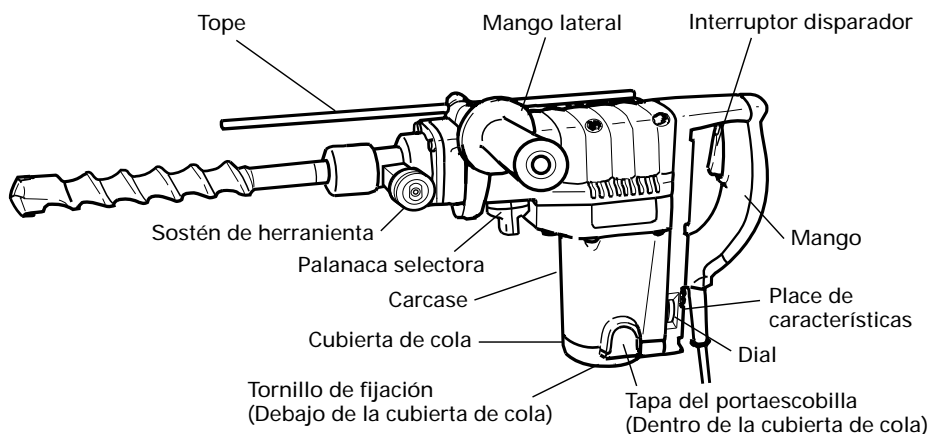


Fig. 1

ESPECIFICACIONES

Motor	Motor conmutador en serie monofásico
Fuente de alimentación	115 V CA, 60 Hz, monofásica
Corriente	8,7 A
Capacidad	Barrena: 1-9/16" (40 mm) Barrena tubulare: 4-1/8" (105 mm)
Velocidad sin carga	180 – 360/min.
Velocidad de percusión a carga plena	1400 – 2800 bpm
Peso	15 lbs (6,8 kg)

MONTAJE Y OPERACIÓN

APLICACIONES

Función de rotación y golpeteo

- Perforación de orificios de anclaje
- Perforación de orificios en hormigón

Función de martilleo solamente

- Trituración de hormigón, cincelado, excavación y escuadreo (utilizando accesorios opcionales)

ANTES DE LA OPERACIÓN

1. Fuente de alimentación

Cerciórese de que la fuente de alimentación que vaya a utilizar cumpla los requisitos indicados en la placa de características del producto.

2. Interruptor de alimentación

Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF. Si enchufase el cable de alimentación en un tomacorriente de la red con el interruptor en ON, la herramienta eléctrica comenzaría a funcionar inmediatamente, lo que podría provocar lesiones serias.

3. Cable prolongador

Cuando el área de trabajo esté alejada de la fuente de alimentación, utilice un cable prolongador de suficiente grosor y con la capacidad nominal. El cable prolongador deberá mantenerse lo más corto posible.

⚠ ADVERTENCIA: Si un cable esta dañado deberá reemplazar o repararse.

4. Comprobación del tomacorriente

Si el enchufe del cable de alimentación queda flojo en el tomacorriente, habrá que reparar éste. Póngase en contacto con un electricista cualificado para que realice las reparaciones adecuadas.

Si utilizase un tomacorriente en este estado, podría producirse recalentamiento, lo que supondría un riesgo serio.

5. Confirme las condiciones del medio ambiente.

Condírne que el lugar de trabajo esté en las condiciones apropiadas de acuerdo con las precauciones descritas.

6. Instalación de la cubierta para polvo (Fig. 2)

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

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

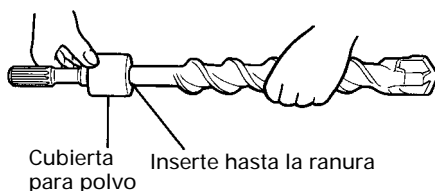


Fig. 2

NOTA:

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

7. Montaje de la herramienta

⚠ PRECAUCIÓN: Para usar herramientas tales como el puntero y, usar siempre piezas genuinas Hitachi.

- (1) Limpiar y engrasar la espiga con la grasa provista.
- (2) Tirar del sostén en la dirección de la flecha ① y rotar en la dirección de la flecha ② (la izquierda). Insertar planamente la barrena de herramienta en el orificio hexagonal de la cubierta delantera. (Fig. 3)
- (3) Retornar el sostén de herramienta para fijar ésta.

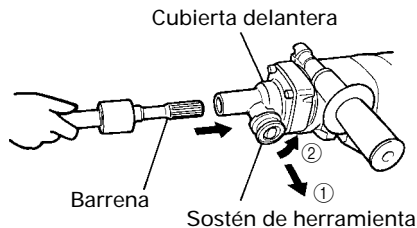


Fig. 3

NOTA:

Quitar la herramienta invirtiendo el orden de montaje.

8. Regulación de número de rotaciones e martilleo (Fig. 4)

Este martillo rotativo está provisto de un circuito de control electrónico que puede ajustar y regular el número de rotaciones y veces de martilleo. Este martillo rotativo podrá utilizarse ajustando el dial, dependiendo del contenido de la operación, como perforación en materiales frágiles, para cortar con escoplo, centrar, etc.

La escala "1" del dial corresponde a la velocidad mínima con un número de 180 rotaciones por minuto y 1400 veces de martilleo por minuto. La escala "5" corresponde a la velocidad máxima con un número de 360 rotaciones por minuto y 2800 veces de martilleo por minuto.

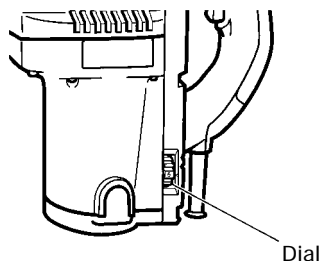


Fig. 4

⚠ PRECAUCIÓN:

No ajuste el dial durante la operación. Si lo hiciese, podría dañarse, porque tendría que sujetar el martillo roto-percutor con una sola mano, y perdería el control estable del mismo.

MODO DE UTILIZACIÓN

1. Taladrar orificios (Fig. 5)

- (1) Oprimir el interruptor de operación luego de apoyar la punta de la barrena en la posición de taladrar.
- (2) No es necesario presionar el cuerpo principal del martillo rotativo. Es suficiente con empujar ligeramente el martillo rotativo teniendo en cuenta que los materiales saltan libremente, al taladrar.

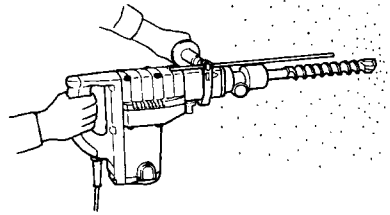


Fig. 5

⚠ PRECAUCIÓN:

Aunque este aparato se equipa con un embrague de seguridad, si se atasca la barrena de taladrar en el hormigón u otro material semejante, puede pasar que, al atascarse la barrena, el cuerpo del martillo gire en dirección opuesta. Asegurarse entonces de que el mango principal y el lateral están bien empuñados durante el uso de esta herramienta.

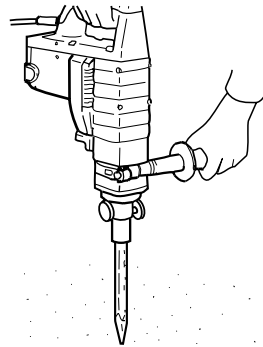


Fig. 6

2. Forma de picar o romper (Fig. 6)

Aplicando la punta de la herramienta en posición de picar o romper, hacer funcionar el martillo rotativo aplicando su propio peso. No es necesario presionar o empujar excesivamente.

3. Selección de rotación-martilleo y martilleo

(1) Rotación-martilleo (Fig. 7)

Gire la palanca selectora hacia la izquierda de forma que la marca ▲ de la misma quede alineada con la marca ▲ de la parte de la marca **IT** de la cubierta inferior.

(2) Martilleo (Fig. 8)

Gire la palanca selectora hacia la izquierda de forma que la marca ▲ de la misma quede alineada con la marca ▲ de la parte de la marca **T** de la cubierta inferior.

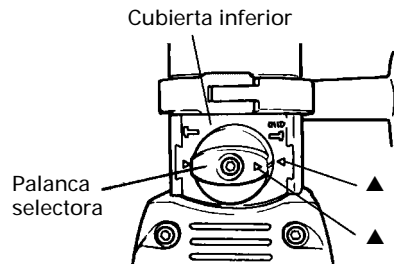


Fig. 7

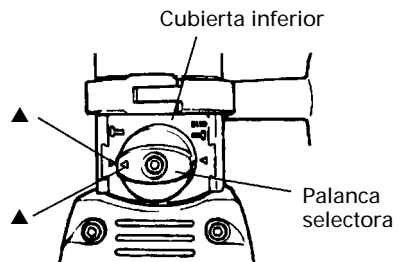


Fig. 8

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si se gira la palanca selectora mientras rota el motor, puede rotar también la herramienta accidentalmente.

4. Instalar el tope (Fig. 9)

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

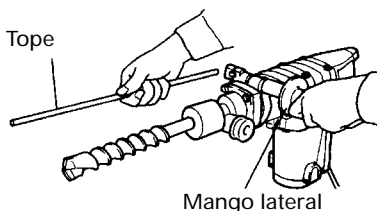


Fig. 9

5. Calentamiento (Fig. 10)

El sistema de lubricación de esta unidad puede requerir calentamiento en ciertas regiones.

Coloque el extremo de la broca de forma que entre en contacto con el hormigón, ponga en ON el interruptor de alimentación principal de la unidad, y realice la operación de calentamiento. Cerciórese de que se produzca un sonido de martilleo, y después utilice la unidad.

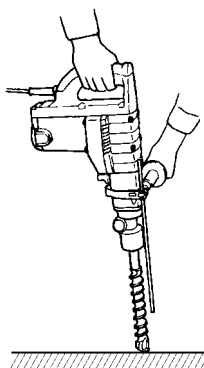


Fig. 10

⚠ PRECAUCIÓN:

Cuando haya realizado la operación de calentamiento, sujete con seguridad el mango lateral y el cuerpo principal con ambas manos para asegurar una buena sujeción y tenga cuidado de no torcer su cuerpo mediante una broca atascada.

6. Utilización de la broca de barrena (barrena ahusada) y del adaptador de barrena ahusada

- (1) Instale la broca con la barrena ahusada en el adaptador de barrena ahusada.
- (2) Ponga en ON el interruptor de alimentación y perfore un agujero de base.

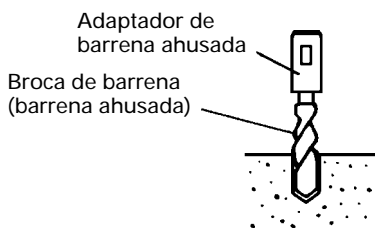


Fig. 11

- (3) Después de eliminar el polvo con una jeringa, fije la clavija en la extremidad del anclaje e introduzca el anclaje con un martillo de mano.
- (4) Para sacar la broca con la barrena ahusada introduzca una chaveta en la ranura del adaptador de barrena ahusada, ponga apoyos debajo del martillo rotativo y golpee la chaveta con un martillo de mano. (Fig.12)

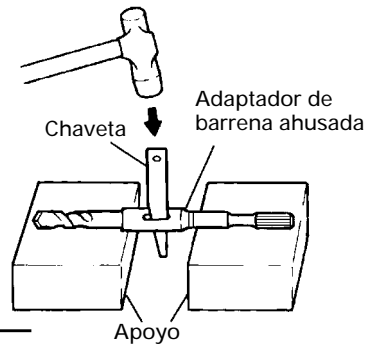


Fig. 12

MODO DE USAR LA BARRENA TUBULAR

Cuando se tengan que taladrar agujeros grandes, usar la barrena tubular (para cargas ligeras). Usar también el pasador central y la espiga de la barrena tubular provistos como accesorios opcionales.

1. Montaje

⚠ PRECAUCIÓN:

Cerciorarse de poner el interruptor de la alimentación en la posición de apagado (OFF) y de desconectar el enchufe de la toma de alimentación.

- (1) Montar la barrena tubular en su espiga. (Fig. 13)
Lubricar la rosca de la espiga de la barrena tubular para facilitar el desmontaje.
- (2) Montar la espiga de la barrena tubular en el martillo giratorio. (Fig. 14)
- (3) Insertar el pasador central en la placa guía hasta que se pare.
- (4) Unir la placa guía con la barrena tubular y girar la placa guía hacia la izquierda o hacia la derecha de forma que no se caiga a pesar de estar indicando hacia abajo. (Fig. 15)

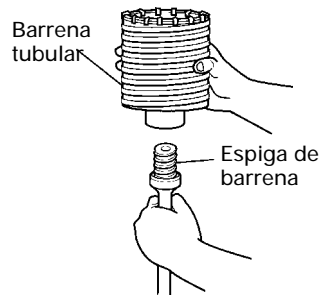


Fig. 13

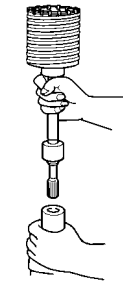


Fig. 14



Fig. 15

2. Modo de taladrar (Fig. 16)

(1) Conectar el enchufe a la toma de alimentación.

(2) El pasador central se ha instalado un resorte.

Presionar ligeramente y sin torcerse hacia la pared o hacia el pared o hacia el suelo. Procurar que toda la punta de la barrena tubular esté en contacto con la superficie a taladrar y luego, empezar la operación.

(3) Al taladrar aproximadamente 3/16" (5 mm) en profundidad, la posición del agujero queda ya establecida. Quitar el pasador central y la placa guía de la barrena tubular y seguir taladrando.

(4) La aplicación de una fuerza excesiva acelerará el cumplimiento del trabajo, pero deteriorará la punta de la broca reduciendo la duración del martillo giratorio.

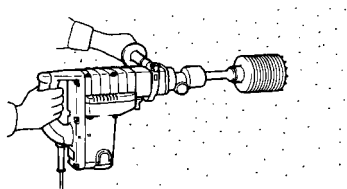


Fig. 16

⚠ PRECAUCIÓN:

Cuando se quite el pasador central y la placa guía, poner el interruptor en la posición de apagado (OFF) y desconectar el enchufe de la toma de alimentación.

3. Desmontaje (Fig. 17)

Como otro método, quitar la espiga de la barrena tubular del martillo giratorio y golpear fuertemente la cabeza de la espiga de la barrena tubular dos o tres veces con un martillo sujetando la punta de la barrena. La parte roscada se aflojará y la barrena tubular podrá quitarse.



Fig. 17

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciőrese de desconectar la alimentaci3n y de desenchufar el cable de alimentaci3n del tomacorriente.

1. Inspeccionar la broca de taladro
Debido a que el uso de brocs desafiladas pueden causar mal funcionamiento del motor y desmejorar la eficacia del taladro, hay que reemplazar las brocas en malas condiciones por nuevas o afilarlas de inmediato al advertir abrasi3n.
2. Inspecci3n de los tornillos de montaje
Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegőrese de que est3n apretados adecuadamente. Si hay algőn tornillo flojo, apri3telo inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA: La utilizaci3n de esta martillo giratorio con tornillos flojos es extremadamente peligroso.

3. Mantenimiento de motor:
La unidad de bobinado del motor es el verdadero "coraz3n" de las herramientas el3ctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se daėe y/o se humedezca con aceite o agua.
4. Inspeccionar los escobillas de carb3n (Fig. 18)
El motor emplea escobillas de carb3n que son partes consumibles. Cuando se gastan o est3n cerca del "l3mite de desgaste" pueden causar problemas al motor. Al equiparse la escobilla de carb3n de parada autom3tica, el motor se detendr3 autom3ticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carb3n por la nuevas, que tienen los mismos nģmeros de escobillas de carb3n como se muestra en la figura. Adem3s siempre hay que mantener las escobillas de carb3n limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

⚠ PRECAUCI3N: La utilizaci3n de esa pulidora con escobillas desgastadas m3s all3 del l3mite daėar3 el motor.

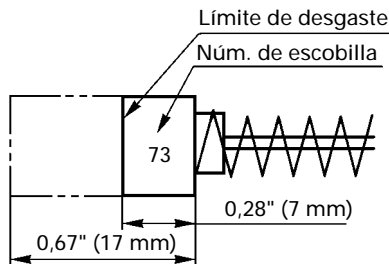


Fig. 18

NOTA: Utilice las escobillas HITACHI Núm. 73 indicadas en la Fig. 18.

○ Cambio de escobillas de carbón

Quitar la cubierta de cola y luego aflojar el tornillo de fijación.

Aflojando la tapa de escobilla, pueden quitarse las escobillas de carbón, al colocar las escobillas, apretar firmemente la tapa de escobillas y recolocar la cubierta de con dos tornillos.

5. Cambio de grasa

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

Cuando se requiere cambiar la grasa, proceder como sigue:

○ Periodo de cambio de grasa:

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

Consultar para ello al centro de servicio HITACHI autorizado.

Procedimiento de cambio de grasa.

○ Rellenado de grasa

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de rellenar de grasa, desconectar el aparato y desenchufarlo del tomacorriente.

(1) Quitar la cubierta del cigüeñal y limpiar la grasa interna.

(2) Aplicar 0,7 oz (20 g) de grasa para martillo eléctrico Hitachi tipo A (accesorio normales, contenida en tubo) en el cárter.

Como el tubo contiene 1 oz (30 g) de grasa, proveer 2/3 de la grasa contenida.

(3) Luego de rellenar de grasa, instalar la cubierta del cigüeñal firmemente.

NOTA:

La grasa A del martillo eléctrico Hitachi es del tipo de baja densidad. Si es necesario, siempre adquirir la grasa a un agente de servicio Hitachi autorizado.

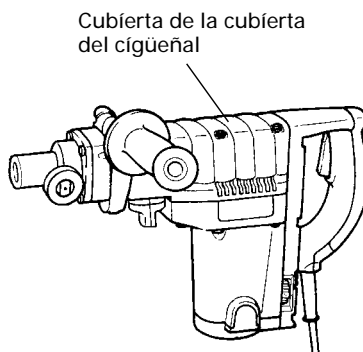


Fig. 19

6. Mantenimiento y reparación

Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA: Los accesorios para esta herramienta eléctrica se mencionan en este Manual de instrucciones.
La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

NOTA:

Los accesorios están sujetos a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

(1) Caja (Plástica) (Núm. de código 313097)	1
(2) Mango lateral (Núm. de código 313078)	1
(3) Tope (Núm. de código 971786)	1
(4) Llave allen 4 mm (Núm. de código 944458)	1
(5) Llave allen 5 mm (Núm. de código 944459)	1
(6) Grasa A para martillo (Núm. de código 981840)	1
(7) Cubierta para polvo (Núm. de código 993245)	1

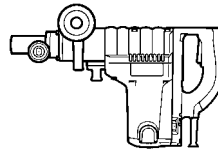
ACCESORIOS OPCIONALES.....De venta por separado

Para consultar sobre los accesorios, sírvase llamar a HITACHI 1-800-59-TOOLS.

1. Perforación por orificio (Rotación + martilleo)



+



(1) Barrena (espiga ranurada)

Diámetro externo	Longitud total	Núm. de código
1/2" (12.7 mm)	16"(400 mm)	985374
1" (25.4 mm)		985375
1-1/2" (38.1 mm)		985376

2. Perforación de orificio de anclaje (Rotación + martilleo)



(3) Cortadora (Núm de código 944477)

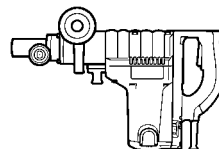
+



+



+



(1) Barrena
(espiga cónica)

(2) Adaptador
de espiga cónica
(espiga ranurada)

(2) Adaptador de espiga cónica

Cono A	Adaptador de espiga cónica formada por el dispositivo ahusador A o el B, provisto como accesorio opcional, pero no se provee barrena de perforar.	Núm. de código 985377
Cono B		Núm. de código 985378

3. Perforación de orificio de diámetro grande (Rotación + Martilleo)

(Placa guía) (1) Pasador contral (2) Barrena (3) Espiga de barrena tubular (espiga ranurada)

Núm. de código	Núm. de código	Diámetro externo
985388	955165	2" (50 mm)
955169		4-1/8" (105 mm)

4. Romper (Martilleo)

(1) Puntero

Largo total	Núm. de código
12" (300 mm)	985383

5. Excavar, ranurado y rebordes (Martilleo)

(1) Cortafrio

Largo total	Núm. de código
12" (300 mm)	985381
18" (460 mm)	985382

6. Corte de asfalto (Martilleo)

(1) Cortadora

Largo total	Anchura	Núm. de código
12" (300 mm)	1-1/2" (38 mm)	985384
	2" (50 mm)	985385

7. Trabajos con cuchara (Martilleo)

(1) Cuchara

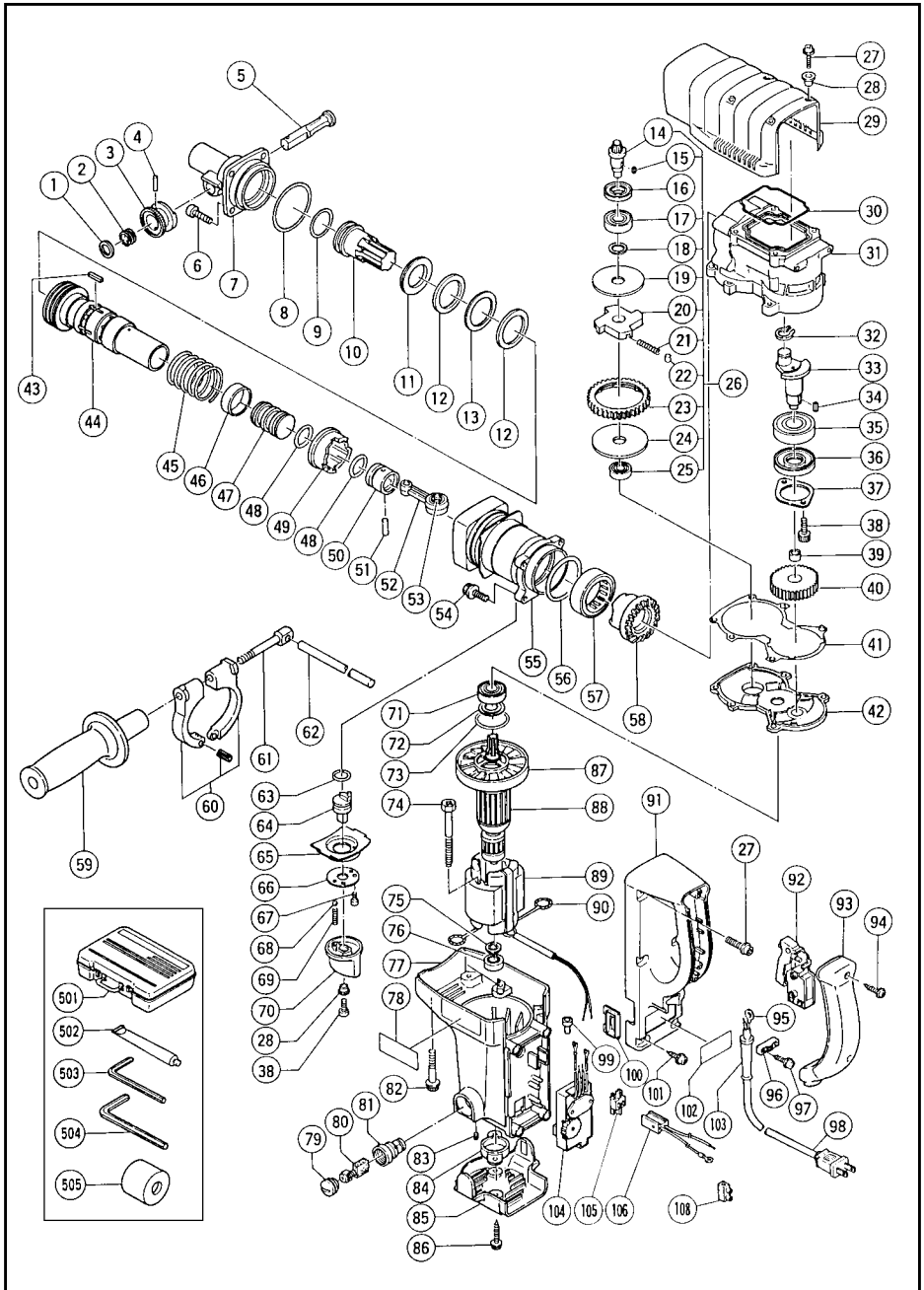
Núm. de código 985386

8. Jeringa (extracción de residuos)

Núm. de código 944575

NOTE:

Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

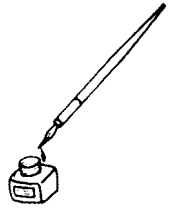


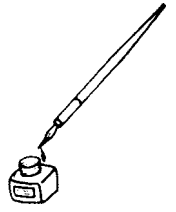
Item No.	Part Name
1	Stop Washer
2	Stopper Spring
3	Knob (A)
4	Needle Roller D4×20
5	Stop Lever
6	Nylock High Tension Bolt M7×25
7	Front Cover
8	O-Ring (1AS-60)
9	O-Ring
10	Second Hammer
11	Damper Washer
12	Damper
13	Washer
14	Bevel Pinion
15	Feather Key 3×3×8
16	Oil Seal (A)
17	Ball Bearing (6002DDUCMPS2S)
18	Washer
19	Washer (A)
20	Gear Holder
21	Spring (C)
22	Needle Pin D6×6
23	Second Gear
24	Spacer
25	Ball Bearing (629VVMC2EPS2L)
26	Slip Clutch Ass'y
27	Nylock Bolt (W/Flange) M5×16
28	Distance Piece (B)
29	Crank Case Cover Ass'y
30	Rubber Seal
31	Crank Case
32	Retaining Ring for D12 Shaft
33	Crank Shaft
34	Feather Key 3×3×10
35	Ball Bearing (6204VVMCPS2S)
36	Oil Seal (B)
37	Bearing Cover
38	Nylock Hex. Socket Hd. Bdt M5×6
39	Needle Bearing (M661)

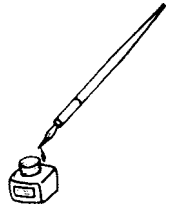
Item No.	Part Name
40	First Gear
41	Seal Packing
42	Gear Cover
43	Feather Key 3×3×20
44	Cylinder
45	Clutch Spring
46	Valve Band
47	Striker
48	O-Ring
49	Clutch
50	Piston
51	Piston Pin
52	Connecting Rod Ass'y
53	Needle Bearing (NSK AJ50 1203)
54	Nylock Bolt (W/Flange) M6×25
55	Cylinder Case
56	O-Ring (1AS-60)
57	Needle Bearing (B)(NTN HMK4520)
58	Bevel Gear
59	Side Handle
60	Handle Holder
61	Handle Bolt
62	Stopper Rod
63	O-Ring (P-16)
64	Lever Shaft
65	Under Cover
66	Shaft Cover
67	Nylock Hex. Socket Hd. Bolt M4×12
68	Steel Ball D3.97
69	Spring (B)
70	Lever
71	Ball Bearing (6202VVMCPS2S)
72	Dust Washer (B)
73	O-Ring
74	Hex. Hd. Tapping Screw D5×55
75	Dust Washer (A)
76	Ball Bearing (629VVMC2EPS2L)
77	Housing Ass'y
78	HITACHI Label

Item No.	Part Name	
79	Brush Cap	
80	Carbon Brush	
81	Brush Holder	
82	Nylock Bolt (W/Flange)	M5×25
83	Hex. Socket Set Screw	M5×8
84	Bearing Holder	
85	Tail Cover	
86	Tapping Screw(W/Flange)	D5×25
87	Fan	
88	Armature Ass'y	
89	Stator Ass'y	
90	Brush Terminal	
91	Handle	
92	Switch (C)	
93	Handle Cover	
94A	Tapping Screw (W/Flange)	D4×20
95	Terminal	
96	Cord Clip	
97	Tapping Screw (W/Flange)	D4×16
98	Cord	
99	Connector(50092)	
100	Dial Frame	
101	Tapping Screw (W/Flange)	D5×25
102	Nameplate	
103	Cord Armor	
104	Controller Circuit	
105	Plug (A)	
106	Plug (B)	
108	Pillar Terminal	
501	Case (Plastic)	
502	Grease (A)	
503	Allen Wrench	4MM
504	Allen Wrench	5MM
505	Dust Cover	

Parts are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI due to improvement.







WARNING:

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

AVERTISSEMENT:

La poussière résultant d'un ponçage, d'un sciage, d'un meulage, d'un perçage ou de toute autre activité de construction renferme des produits chimiques qui sont connus par l'Etat de Californie pour causer des cancers, des défauts de naissance et autres anomalies de reproduction. Nous énumérons ci-dessus certains de ces produits chimiques:

- Plomb des peintres à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité chimiquement.

Le risque d'exposition à ces substances varie en fonction de la fréquence d'exécution de ce genre de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, travailler dans un lieu bien ventilé, et porter un équipement de protection agréé, par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour filter les particules microscopiques.

ADVERTENCIA:

A algunos polvos creados por el lijado mecánico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por el Estado de California como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscaras para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

Issued by

Hitachi Koki Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

Hitachi Koki U.S.A., Ltd.

3950 Steve Reynolds Blvd.
Norcross, GA 30093

Hitachi Koki Canada Co.

6395 Kestrel Road
Mississauga ON L5T 1Z5