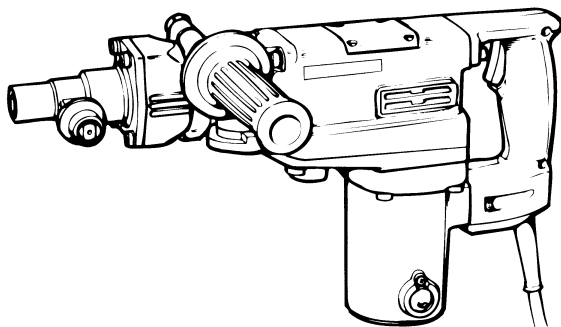


HITACHI

MODEL
MODELE
MODELO

DH 38YE

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	OPERATION AND MAINTENANCE
MEANINGS OF SIGNAL WORDS	3	
SAFETY		NAME OF PARTS
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS		SPECIFICATIONS
FOR USING ALL POWER TOOLS	4	ACCESSORIES
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS		STANDARD ACCESSORIES
FOR USE OF THE ROTARY HAMMER	7	OPTIONAL ACCESSORIES
REPLACEMENT PARTS	7	APPLICATIONS
POLARIZED PLUGS	7	PRIOR TO OPERATION
USE OF EXTENSION CORD	8	HOW TO USE
DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION	9	HOW TO USE THE CORE BIT
		HOW TO REPLACE GREASE
		MAINTENANCE AND INSPECTION
		SERVICE AND REPAIRS
		PARTS LIST

TABLE DES MATIERES

Français	Page	Page
INFORMATIONS IMPORTANTES	21	UTILISATION ET ENTRETIEN
SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT ..	21	
SECURITE		NOM DES PIECES
CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES POUR		FICHE TECHNIQUE
L'UTILISATION DE TOUTS LES OUTILS ELECTRIQUES ...	22	ACCESSOIRES
CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES		ACCESSOIRES STANDARD
POUR L'UTILISATION DU MARTEAU ROTATIF ..	26	ACCESSOIRES EN OPTION
PIECES DE RECHANGE	26	APPLICATIONS
FICHE POLARISEES	26	AVANT L'UTILISATION
UTILISATION D'UN CORDON DE RALLONGE ..	27	UTILISATION
DOUBLE ISOLATION POUR UN		COMMENT REMPLACER LA GRAISS
FONCTIONNEMENT PLUS SUR	28	REMPLACEMENT DE LA GRAISSE
		ENTRETIEN ET INSPECTION
		ENTRETIEN ET REPARATION
		LISTA DES PIÈCES

ÍNDICE

Español	Página	Página
INFORMACIÓN IMPORTANTE	39	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN ..	39	
SEGURIDAD		NOMENCLATURA
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA		ESPECIFICACIONES
UTILIZACIÓN DE TODAS LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS ..	40	ACCESORIOS
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD		ACCESORIOS ESTÁNDAR
PARA UTILIZACIÓN DEL MARTILLO GIRATORIO	44	ACCESORIOS OPCIONALES
PIEZAS DE REEMPLAZO	44	APLICACIONES
ENCHUFES POLARIZADOS	44	ANTES DE LA OPERACIÓN
UTILIZACIÓN DE UN CABLE PROLONGADOR	45	MODO DE UTILIZACIÓN
AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA		MODO DE USAR LA BARRENA TUBULAR
OPERACIÓN MÁS SEGURA	46	CAMBIO DE GRASA
		MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN ..
		SERVICIO Y REPARACIONES
		LISTA DE PIEZAS

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USING ALL POWER TOOLS

⚠ WARNING: Death or serious bodily injury could result from improper or unsafe use of power tools. To avoid these risks, follow these basic safety instructions:

READ ALL INSTRUCTIONS

1. NEVER TOUCH MOVING PARTS.

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

2. 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.

3. ALWAYS WEAR EYE AND EAR PROTECTOR.

Protect yourself from flying or expelled wood chips, metal particles or other debris by using protective goggles or equivalent eye protector. Wear ear protector to protect yourself from excessive noise.

4. PROTECT YOURSELF AGAINST ELECTRIC SHOCK.

Prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigeration enclosures. Never operate the tool in damp or wet locations.

5. DISCONNECT TOOLS.

Never leave the tool connected to a power source. Always disconnect the tool from its power source before servicing, inspecting, maintaining, cleaning and before changing or checking any parts.

6. AVOID UNINTENTIONAL STARTING.

Don't carry the tool while it is connected to its power source. Don't carry the tool with your finger near the power switch. Be sure the power switch is in the "off" position before connecting the tool to its power source.

7. STORE TOOL PROPERLY.

When not in use, the tool should be stored in a dry place. Keep out of reach of children. Lock-out the storage area.

8. KEEP WORK AREA CLEAN.

Cluttered areas and benches invite injuries. Clear all work areas and work benches of unnecessary tools, debris, furniture, etc.

9. CONSIDER WORK AREA ENVIRONMENT.

Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit and well ventilated.

Don't use tool in presence of flammable liquids or gases.

Power tools produce sparks during operation. They also spark when switching ON/OFF. Never use power tools in sites containing lacquer, paint, benzene, thinner, gasoline, gases, adhesive agents, and other materials which are combustible or explosive.

10. KEEP CHILDREN AWAY.

Do not let visitors contact tool or extension cord.
All visitors should be kept safely away from work area.

11. DON'T FORCE TOOL.

It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.

12. 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.

13. DRESS PROPERLY.

Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts.
Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors.
Wear protective hair covering to contain long hair.

14. USE FACE, DUST MASK OR RESPIRATOR IF OPERATION IS DUSTY.

All persons in the area where power tools are being operated should also wear face, dust mask or respirator.

15. DON'T ABUSE CORD.

Never carry tool by cord or yank it to disconnect from receptacle.
Keep cord from heat, oil and sharp edges.

16. SECURE WORK.

Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.

17. DON'T OVERREACH.

Keep proper footing and balance at all times.

18. MAINTAIN TOOLS WITH CARE.

Keep tools sharp and clean for better and safer performance.
Follow instructions for lubricating and changing accessories.
Inspect tool cords periodically and if damaged, have repaired by an authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace if damaged.
Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.

19. REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.

Keys and adjusting wrenches remove from tool before turning it on.

20. OUTDOOR USE EXTENSION CORD.

When tool is used outdoors, use only extension cord intended for use outdoors and so marked.

21. STAY ALERT.

Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
Tools should never be used by you if you are under the influence of alcohol, drugs or medication that makes you drowsy.

22. CHECK DAMAGED PARTS.

Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function.
Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation.

A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this Instruction Manual.

Have defective switches replaced by the authorized service center.
Do not use tool if switch does not turn it on and off.

- 23. 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.
- 24. 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.
- 25. CHECK FOR LIVE WIRES.**
Avoid the risk of severe electrical shock by checking for live electrical wires that may be buried in walls, floors or ceilings. The wires should be de-energized before work begins.
- 26. KEEP ALL SCREWS, BOLTS AND COVERS TIGHTLY IN PLACE.**
Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.
- 27. 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.
- 28. 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.
- 29. 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.
- 30. 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.
- 31. 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.
- 32. NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED. TURN POWER OFF.**
Don't leave tool until it comes to a complete stop.
- 33. CAREFULLY HANDLE POWER TOOLS.**
Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.
- 34. DO NOT WIPE PLASTIC PARTS WITH SOLVENT.**
Solvents such as gasoline, 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.
- 35. USE ONLY GENUINE HITACHI REPLACEMENT PARTS.**
Replacement parts not manufactured by Hitachi may void your warranty and can lead to malfunction and resulting injuries. Genuine Hitachi parts are available from your dealer.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE ROTARY HAMMER

⚠ WARNING: Death or serious bodily injury could result from improper or unsafe use of the demolition hammer. To avoid these risks, follow these basic safety instructions:

1. **NEVER** touch the tool bit with bare hands after operation.
2. **NEVER** wear gloves made of stuff liable to roll up such as cotton, wool, cloth or string, etc.
3. **ALWAYS** attach the side handle and securely grip the Rotary Hammer.
4. **ALWAYS** wear eye and ear protectors during operation.
5. **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.

REPLACEMENT PARTS

When servicing use only identical replacement parts.

Repairs should be conducted only by a Hitachi authorized service center.

POLARIZED PLUGS

To reduce the risk of electric shock, this equipment has 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 the proper outlet.

Do not change the plug in any way.

USE OF EXTENSION CORD

Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

MINIMUM GAGE FOR CORD SETS

		Total Length of Cord in Feet (Meter)			
		0 – 25 (0 – 7.6)	26 – 50 (7.9 – 15.2)	51 – 100 (15.5 – 30.5)	101 – 150 (30.8 – 45.7)
Ampere More Than	Rating Not More Than	AWG			
	0 – 6	18	16	16	14
	6 – 10	18	16	14	12
	10 – 12	16	16	14	12
	12 – 16	14	12	Not Recommended	

⚠ WARNING: Avoid electrical shock hazard. Never use this tool with a damaged or frayed electrical cord or extension cord.
Inspect all electrical cords regularly. Never use in or near water or in any environment where electric shock is possible.

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!**

OPERATION AND MAINTENANCE

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

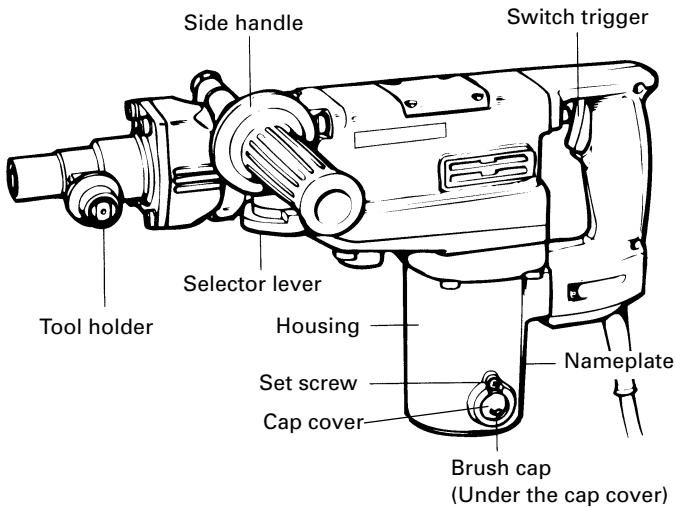


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Motor	Single-Phase, Series Commutator Motor
Power Source	Single-Phase, 115V AC 60Hz
Current	8A
Capacity	Drill Bit: 1-1/2" (38 mm) Core Bit: 4-1/8" (105 mm)
No-Load Speed	380/min
Full-load Impact Rate	2800/min.
Weight	17 lbs (7.7 kg)

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. 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.

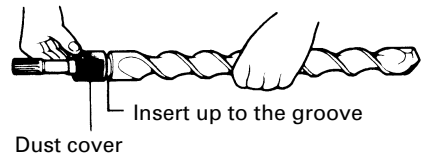


Fig. 2

7. How to install tool

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

(1) Clean, then smear the tool shank with the grease provided.

(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.

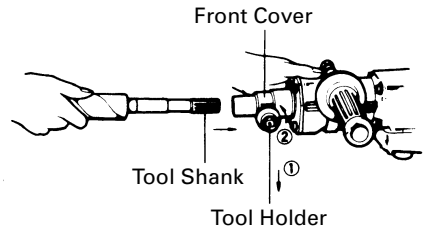


Fig. 3

NOTE: Remove in the reverse order to installation.

HOW TO USE

1. How to drill holes (Fig. 4)

- (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 clips are freely discharged.

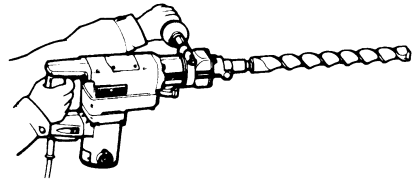


Fig. 4

⚠ 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. 5)

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

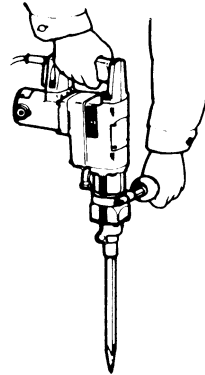




Fig. 5

3. How to select rotation-hammering and hammering. (Fig. 6)

- (1) Rotation-hammering
Rotate the selector lever counter-clockwise and align with  mark.
- (2) Rotate the selector lever clockwise and align with .

⚠ 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.

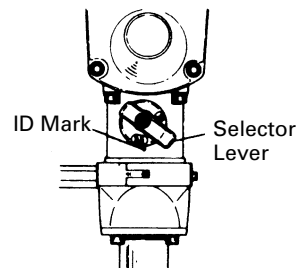


Fig. 6

4. How to use stopper

(1) Install the stopper (Fig. 7)

- 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.

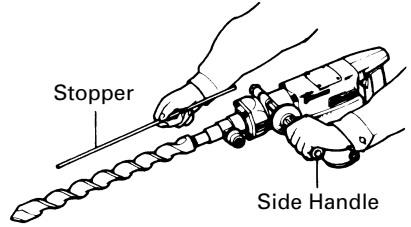


Fig. 7

5. 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. 9)

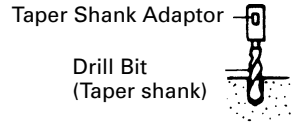


Fig. 8

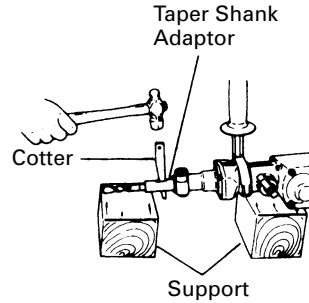


Fig. 9

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. 10)

Lubricate the thread of the core bit shank to facilitate disassembly.

- (2) Mount the core bit shank to the rotary hammer. (Fig. 11)
- (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. 12)

2. How to bore (Fig. 13)

- (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.**

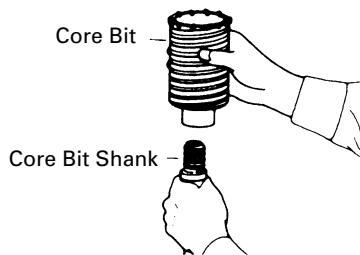


Fig. 10

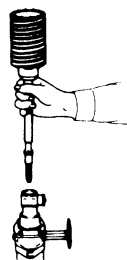


Fig. 11

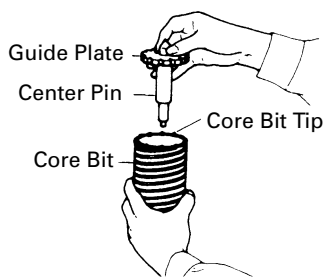


Fig. 12

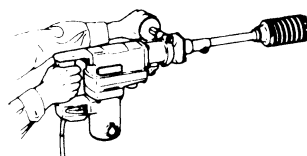


Fig. 13

3. Dismounting (Fig. 14)

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.

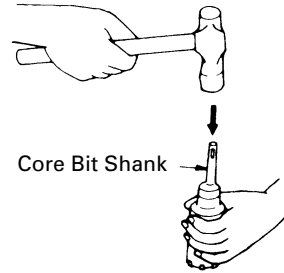


Fig. 14

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.

1. 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.

2. 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.

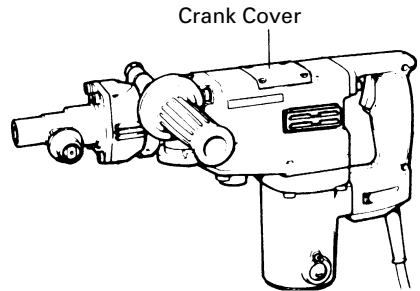


Fig. 15

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.

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 loosened, retighten them immediately.

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

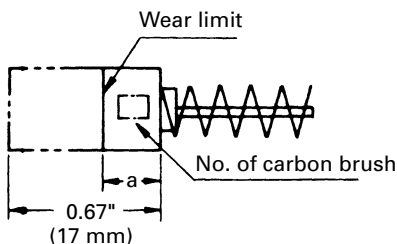
3. Maintenance of the motor

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. 16)

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

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



	a	No. of carbon brush
Usual carbon brush	0.24" (6 mm)	43
Auto-stop carbon brush	0.28" (7 mm)	73

Fig. 16

NOTE: Use HITACHI carbon brush indicated in Fig. 16.

○ Replacing carbon brushes:

(For parts name, refer to Fig. 1)

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

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.

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

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DE TOUS LES OUTILS ELECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT: Une utilisation incorrecte ou dangereuse des outils électriques peut entraîner la mort ou des blessures graves.

LIRE TOUT CE MODE D'EMPLOI.

1. 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.

2. NE JAMAIS UTILISER L'OUTIL SANS QUE TOUS LES DISPOSITIFS DE SECURITE 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.

3. TOUJOURS SE PROTEGER LES YEUX ET LES OREILLES.

Pour se protéger des projections de copeaux de bois, particules métalliques ou autres débris, porter des lunettes de protection ou un masque pour les yeux. Porter des protections anti-bruit pour se protéger du bruit.

4. SE PROTEGER CONTRE LES DECHARGES ELECTRIQUES.

Empêcher tout contact du corps avec les surfaces mises à la terre, par exemple tuyaux, radiateurs, plaques de cuisson et enceintes de réfrigération. Ne jamais faire fonctionner l'outil dans un endroit humide ou mouillé.

5. DEBRANCHER LES OUTILS.

Ne jamais laisser l'outil branché dans une source d'alimentation. Toujours débrancher l'outil de la source d'alimentation avant tout travail de réparation, d'inspection, d'entretien, de nettoyage, de remplacement ou de vérification des pièces.

6. EVITER TOUTE MISE EN MARCHE INOPINEE.

Ne pas transporter l'outil pendant qu'il est raccordé à la source d'alimentation. Ne pas transporter l'outil avec le doigt près de l'interrupteur d'alimentation. Bien s'assurer que l'interrupteur d'alimentation se trouve sur la position "OFF" (arrêt) avant de raccorder l'outil à la source d'alimentation.

7. REMISER L'OUTIL CORRECTEMENT.

Lorsqu'on ne se sert pas de l'outil, le remettre dans un endroit sec. Veiller à ce qu'il soit hors d'atteinte des enfants. Fermer le local de remisage à clé.

8. MAINTENIR L'AIRE DE TRAVAIL PROPRE.

Les aires de travail et les établis encombrés favorisent les accidents. Débarrasser l'aire de travail et les établis des outils inutiles, débris, meubles, etc.

9. CONSIDERER L'ENVIRONNEMENT DE L'AIRE DE TRAVAIL.

Ne pas exposer les outils à la pluie. Ne pas les utiliser dans un endroit humide ou mouillé. Veiller à ce que l'aire de travail soit bien éclairée et bien aérée.

Ne pas utiliser l'outil en présence de liquides ou de gaz inflammables.

Les outils projettent des étincelles pendant qu'ils fonctionnent. Ne jamais utiliser les outils dans un lieu renfermant de la laque, de la peinture, du diluant, de l'essence, des gaz, des produits adhésifs ni aucun autre matériau combustible ou explosif.

10. ELOIGNER LES ENFANTS.

Ne pas laisser les visiteurs toucher l'outil ou le cordon de rallonge.

Tous les visiteurs devront être suffisamment éloignés de l'aire de travail.

11. NE PAS FORCER L'OUTIL.

Il effectuera le travail le meilleur et avec la sécurité maximale au régime pour lequel il a été conçu.

12. 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.

13. SE VETIR CORRECTEMENT.

Ne pas porter de vêtements lâches ni de bijoux. Ils pourraient se prendre dans les pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures anti-glissantes lors d'un travail à l'extérieur.

Porter un couvre-chef qui recouvre les cheveux longs.

14. PORTER UN MASQUE, UN MASQUE ANTI-POUSSIÈRE OU UN APPAREIL RESPIRATOIRE SI LE TRAVAIL DOIT DEGAGER DE LA POUSSIÈRE.

Toutes les personnes présentes sur l'aire de travail devront également porter un masque, un masque anti-poussière ou un appareil respiratoire.

15. NE PAS MALTRAITER LE CORDON.

Ne jamais transporter l'outil par le cordon ni tirer brusquement sur le cordon pour le débrancher.

Eloigner le cordon de la chaleur, de la graisse et des surfaces tranchantes.

16. FIXER LA PIÈCE.

Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour tenir la pièce. Cela sera plus sûr que de tenir la pièce à la main et libérera les deux mains pour le travail.

17. NE PAS TROP SE PENCHER.

Garder une bonne assise et un bon équilibre à tout moment.

18. ENTREtenir LES OUTILS AVEC SOIN.

Maintenir les outils aiguisés et propres pour optimiser le travail et la sécurité.

Suivre les instructions de graissage et de remplacement des accessoires.

Vérifier périodiquement les cordons d'outil et les faire réparer par un centre de réparation agréé s'ils sont endommagés. Vérifier périodiquement les cordons de rallonge et les faire remplacer s'ils sont endommagés. Maintenir les poignées sèches et propres, et enlever toute graisse et toute huile dessus.

19. RETIRER LES CLAVETTES DE REGLAGE ET LES CLES.

Les clés et les clavettes de réglage devront être retirées de l'outil avant de sa mise en marche.

20. CORDONS DE RALLONGE POUR UTILISATION A L'EXTERIEUR.

Si l'outil doit être utilisé dehors, utiliser exclusivement des cordons de rallonge conçus pour un usage extérieur et marqués à cet effet.

21. RESTER SUR SES GARDES.

Bien faire attention à ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens. Ne pas utiliser l'outil lorsqu'on est fatigué.

Ne jamais utiliser l'outil si l'on est sous l'influence d'alcool, de drogues ou de médicaments qui rendent somnolent.

22. VERIFIER S'IL Y A DES PIECES ENDOMMAGEES.

Avant de continuer à utiliser l'outil, inspecter attentivement les protections ou autres pièces endommagées pour voir si l'outil pourra fonctionner correctement et effectuer le travail pour lequel il est conçu. Vérifier l'alignement et le couplage des pièces mobiles, le voilage des pièces mobiles, la présence de pièces cassées, le montage, et toute autre condition susceptible d'affecter le bon fonctionnement.

Si une protection ou une pièce est endommagée, la faire réparer ou remplacer par un service après-vente agréé, sauf spécification contraire dans ce mode d'emploi.

Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un centre de réparation agréé.

Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne fonctionne pas.

23. NE JAMAIS UTILISER UN OUTIL MOTORISE POUR DES APPLICATIONS AUTRES QUE CELLES SPECIFIEES.

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

24. 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.

25. VERIFIER S'IL Y A DES FILS SOUS TENSION.

Pour éviter tout risque de choc électrique grave, vérifier s'il y a des fils électriques sous tension encastrés dans le mur, le plancher ou le plafond. Couper l'alimentation des fils avant le travail.

26. 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.

27. NE PAS UTILISER LES OUTILS MOTORISES SI LE REVETEMENT DE PLASTIQUE OU LA POIGNEE 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.

28. LES LAMES ET LES ACCESSOIRES DOIVENT ETRE FERMEMENT MONTES SUR L'OUTIL.

Eviter 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.

29. GARDER PROPRES LES EVENTS 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.

30. 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.

31. 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.

32. NE JAMAIS LAISSER FONCTIONNER L'OUTIL SANS SURVEILLANCE. LE METTRE HORS TENSION.

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

33. 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.

34. 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.

35. UTILISER EXCLUSIVEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE HITACHI D'ORIGINE.

Les pièces de rechange non fabriquées par Hitachi risquent d'annuler la garantie et d'entraîner un mauvais fonctionnement et des blessures. Les pièces Hitachi d'origine sont disponibles auprès de son concessionnaire.

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DU MARTEAU ROTATIF

⚠ AVERTISSEMENT : Une utilisation incorrecte ou qui ne respecte pas les consignes de sécurité du marteau piqueur peut entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter tout danger, observer ces consignes de sécurité élémentaires :

1. **NE JAMAIS** toucher la mèche avec des mains nues après l'utilisation.
2. **NE JAMAIS** porter de gants faits d'une matière qui risque de s'enrouler, comme du coton, de la laine, de la toile ou de la ficelle, etc.
3. **TOUJOURS** fixer la poignée latérale et tenir le marteau rotatif solidement.
4. **TOUJOURS** porter des lunettes et des protections anti-bruit pendant le travail.
5. **TOUJOURS** vérifier s'il y a des objets encastrés, par exemple des fils électriques.
Le fait de toucher avec l'outil un fil ou un câble électrique sous tension encastré dans le mur risque de provoquer une décharge électrique.
Vérifier s'il y a des objets encastrés, par exemple un câble électrique, dans le mur, le plancher ou le plafond avant d'y commencer le travail.

PIECES DE RECHANGE

Pour les réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange identiques.
Les réparations devront être effectuées exclusivement par un centre de service après-vente Hitachi agréé.

FICHES POLARISEES

Pour réduire tout risque de choc électrique, l'appareil possède une fiche polarisée (l'une des lames est plus large que l'autre).

Cette fiche ne rentrera dans une prise polarisée que dans un sens.

Si la fiche ne rentre pas dans la prise, l'inverser.

Si elle ne rentre toujours pas, faire installer une prise appropriée par un électricien qualifié.

Ne pas modifier la fiche de quelque façon que ce soit.

UTILISATION D'UN CORDON DE RALLONGE

Utiliser exclusivement un cordon de rallonge en bon état. Lorsqu'on utilise un cordon de rallonge, veiller à ce qu'il soit suffisamment lourd pour supporter le courant dont l'appareil aura besoin. Un cordon trop petit provoquera une chute de la tension de ligne, ce qui entraînera une perte de puissance et une surchauffe. Le tableau indique le calibre à utiliser en fonction de la longueur du cordon et de l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. En cas de doute, utiliser un calibre supérieur. Plus le numéro du calibre est petit, plus le cordon est lourd.

CALIBRE MINIMUM DES CORDONS

Longueur totale de cordon en pieds (mètres)

		0 – 25 (0 – 7,6)	26 – 50 (7,9 – 15,2)	51 – 100 (15,5 – 30,5)	101 – 150 (30,8 – 45,7)
Intensité nominale		CALIBRE			
Supérieure à	Non supérieure à				
0 – 6		18	16	16	14
6 – 10		18	16	14	12
10 – 12		16	16	14	12
12 – 16		14	12	Non recommandé	

⚠ AVERTISSEMENT: Eviter tout risque de choc électrique. Ne jamais utiliser l'outil avec un cordon électrique ou un cordon de rallonge endommagé ou dénudé.

Inspecter régulièrement les cordons électriques. Ne jamais utiliser dans l'eau ou à proximité d'eau, ni dans un environnement susceptible de provoquer un choc électrique.

DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR

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 AUTORISES 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!**

UTILISATION ET ENTRETIEN

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

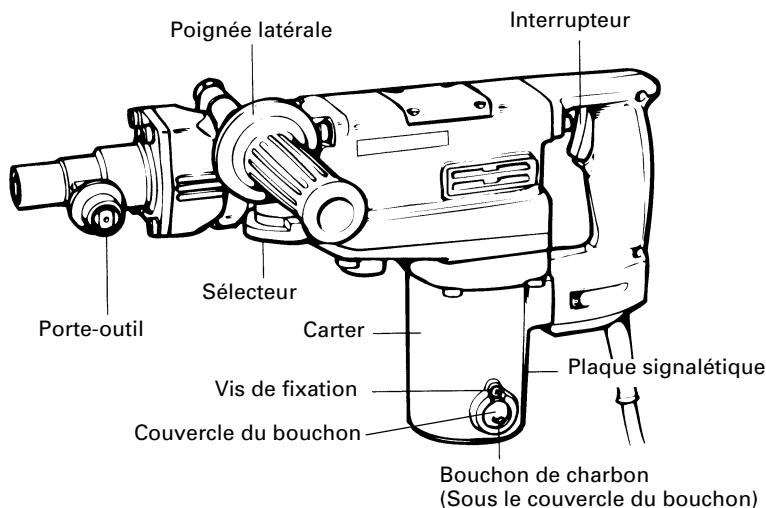


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Moteur	Moteur série monophasé à collecteur
Source d'alimentation	Secteur, 115V 60 Hz, monophasé
Courant	8A
Capacité	Mèche: 1-1/2" (38 mm) Couronne: 4-1/8" (105 mm)
Vitesse sans charge	380/min.
Nombre de percussions à pleine charge	2800/min.
Poids	17 lbs (7,7 kg)

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.

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 pointe de broyage et ciseau à froid, n'utiliser que des pièces HITACHI d'origine.

(1) Nettoyer, puis graisser la queue de l'outil avec la graisse fournie à cet effet.

(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.

REMARQUE:

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

UTILISATION

1. Comment percer des trous (Fig. 4)

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

(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.

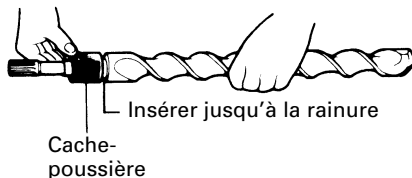


Fig. 2

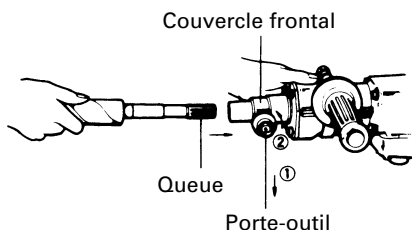


Fig. 3

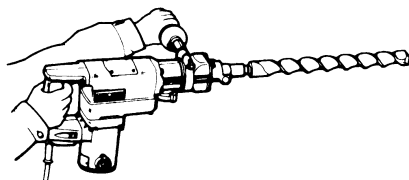


Fig. 4

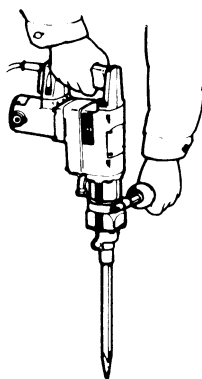


Fig. 5

2. Comment buriner ou broyer (Fig. 5)

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.

3. Comment sélectionner rotation-percussion et percussion (Fig. 6)

(1) Rotation-percussion

Tourner le levier du sélecteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et l'aligner sur le repère ↺.

(2) Tourner le levier du sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre et l'aligner sur le repère ↻.

⚠ 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.**

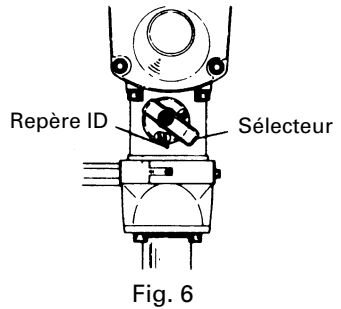


Fig. 6

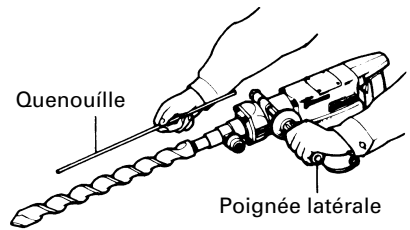


Fig. 7

4. Utilisation de la quenouille

(1) 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.

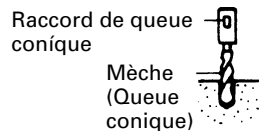


Fig. 8

5. 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. 9)

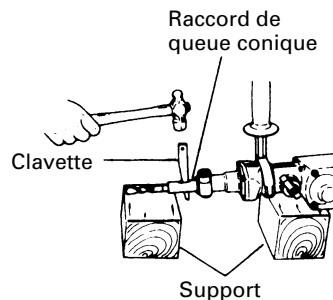


Fig. 9

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. 10)

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. 11)
- (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. 12)

2. Perçage (Fig. 13)

- (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.
- (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.**

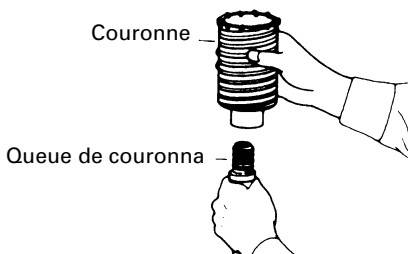


Fig. 10

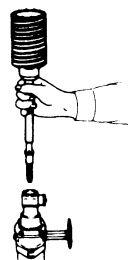


Fig. 11

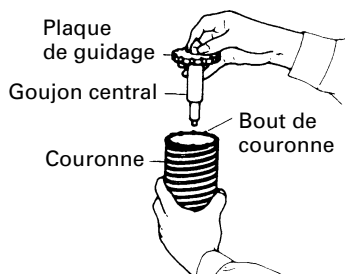


Fig. 12

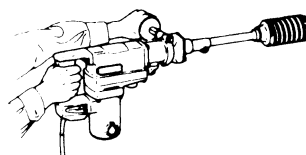


Fig. 13

3. Démontage (Fig. 14)

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.

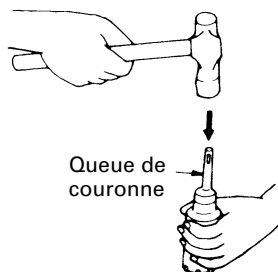


Fig. 14

COMMENT REMPLACER LA GRAISSE

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

1. Période de remplacement

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

2. 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.

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.

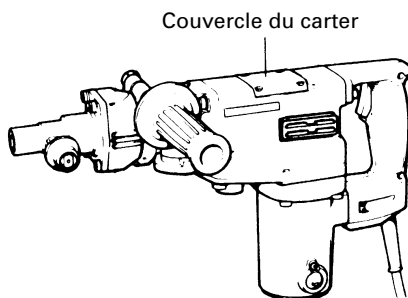


Fig. 15

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'inspection de la meuleuse.

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 "cœur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.
4. Contrôle des balais en carbone (Fig. 16)
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.

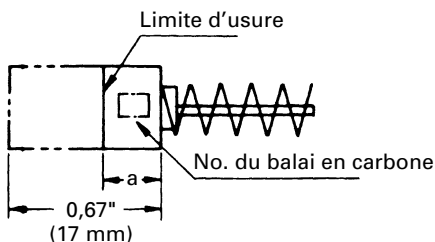


Fig. 16

	a	No. du balai en carbone
Balai de carbone ordinaire	0,24" (6 mm)	43
Balai de carbone à arrêt automatique	0,28" (7 mm)	73

REMARQUE: Utiliser le balai de carbone HITACHI indiqué à la Fig. 16.

- Remplacement du balai de charbon :

(Pour les noms de pièce, voir la Fig. 1.)

Desserrer la vis boulonnée et retirer le couvercle du bouchon. Retirer le bouchon de charbon et le balai de charbon. Après avoir remplacé le balai de charbon, ne pas oublier de serrer le bouchon de charbon à fond et de remonter le couvercle du bouchon.

ENTRETIEN ET REPARATION

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.

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

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA UTILIZACIÓN DE TODAS LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

⚠ ADVERTENCIA: La utilización inadecuada de las herramientas eléctricas puede resultar en lesiones serias o en la muerte.
Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones de seguridad ofrecidas a continuación.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

1. 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.

2. 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.

3. COLÓQUESE SIEMPRE GAFAS Y PROTECTORES PARA LOS OÍDOS.

Protéjase contra las virutas, las partículas metálicas, y demás desperdicios que puedan salir disparados utilizando gafas u otro protector de los ojos equivalente. Utilice protectores para los oídos como medida de protección contra el ruido excesivo.

4. PROTÉJASE CONTRA LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS.

Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra tales como tubos, radiadores, y conductos de refrigeración. No utilice nunca ninguna herramienta en lugares húmedos.

5. DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS.

No deje nunca ninguna herramienta conectada a la fuente de alimentación. Desconecte siempre las herramientas de la fuente de alimentación antes de repararlas, inspeccionarlas, limpiarlas, y antes de cambiar o comprobar cualquier pieza.

6. EVITE EL ARRANQUE ACCIDENTAL.

No transporte nunca ninguna herramienta mientras esté conectada a la fuente de alimentación. No transporte ninguna herramienta con un dedo cerca del interruptor de alimentación. Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición de “desconexión” antes de conectar una herramienta a su fuente de alimentación.

7. GUARDE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAMENTE.

Cuando no vaya a utilizar una herramienta, guárdela en un lugar seco. Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños. Cierre el área de almacenamiento.

8. MANTENGA EL ÁREA DE TRABAJO LIMPIA.

Las áreas y bancos de trabajo desordenados pueden conducir a lesiones. Limpie bien las áreas y bancos de trabajo, quitando las herramientas innecesarias, los desperdicios, muebles, etc.

9. TENGA EN CONSIDERACIÓN EL MEDIO AMBIENTE DEL ÁREA DE TRABAJO.

No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice las herramientas eléctricas en lugares húmedos. Mantenga el área de trabajo bien iluminada y ventilada.

No utilice las herramientas eléctricas donde haya líquidos o gases inflamables.

Las herramientas eléctricas producen chispas durante su funcionamiento. También producirán chispas cuando conecte/desconecte su alimentación. No utilice nunca las herramientas eléctricas en lugares en los que haya laca, pintura, bencina, diluidor de pintura, gasolina, gases, productos adhesivos, ni demás materiales combustibles o explosivos.

10. MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS.

No permita que los visitantes entren en contacto con las herramientas ni los cables prolongadores.

Todos los visitantes deberán permanecer alejados del área de trabajo.

11. NO FUERCE LAS HERRAMIENTAS.

Por motivos de seguridad, y para realizar el mejor trabajo posible, utilice las herramientas dentro de los límites para los que fueron diseñadas.

12. 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.

13. VÍSTASE ADECUADAMENTE.

No utilice ropa floja ni joyas. Éstas podrían pillarse en las piezas móviles. Para trabajar en exteriores se recomienda utilizar guantes de goma y calzado antideslizante.

Si su pelo es largo, utilice algo que lo recubra.

14. CUANDO VAYA A TRABAJAR EN UN LUGAR POLVORIENTO, UTILICE UN PROTECTOR PARA LA CARA, UNA MÁSCARA CONTRA EL POLVO, O UNA CRETA ANTIGÁS.

Todas las personas que trabajen donde se estén utilizando herramientas eléctricas deberán utilizar protectores para la cara, máscaras contra el polvo, o caretas antigás.

15. NO MALTRATE EL CABLE.

No transporte nunca una herramienta eléctrica por su cable de alimentación, ni lo desconecte del tomacorriente tirando del mismo.

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, y de bordes cortantes.

16. ASEGURE LA PIEZA DE TRABAJO.

Utilice abrazaderas o tornillos de carpintero para asegurar la pieza de trabajo. Esto es más seguro que utilizar una mano, y de esta forma podrá usar ambas manos para emplear la herramienta.

17. NO SE EXTRALIMITE.

Mantenga en todo momento un buen equilibrio.

18. CUIDE LAS HERRAMIENTAS.

Mantenga las herramientas afiladas y limpias para que puedan rendir al máximo.

Siga las instrucciones sobre lubricación y cambio de accesorios.

Inspeccione periódicamente los cables y, si están dañados, haga que sean reparados en un centro de reparaciones autorizado. Inspeccione periódicamente los cables prolongadores y, si están dañados, reemplácelos.

Mantenga las empuñaduras secas, limpias, y sin aceite ni grasa.

19. QUITE LAS LLAVES DE AJUSTE.

Antes de conectar la alimentación de una herramienta, quítele las llaves de ajuste.

20. UTILICE ADECUADAMENTE UN CABLE PROLONGADOR EN EXTERIORES.

Cuando vaya a utilizar una herramienta en exteriores, emplee solamente un cable prolongador diseñado para utilización en exteriores.

21. PRESTE ATENCIÓN.

Preste atención a lo que esté haciendo. Utilice el sentido común. No utilice ninguna herramienta cuando esté cansado.

Usted no deberá utilizar ninguna herramienta cuando esté bajo la influencia del alcohol, drogas, ni medicinas que le produzca somnolencia.

22. COMPRUEBE LAS PIEZAS DAÑADAS.

Antes de utilizar una herramienta, compruebe cuidadosamente los protectores y demás piezas de la misma para determinar si puede funcionar correctamente de la forma para la que fue diseñada. Compruebe la alineación de las piezas móviles, las de sujeción, si hay piezas rotas, el montaje, y demás condiciones que puedan afectar la operación de la herramienta.

Cualquier protector o pieza en malas condiciones deberá repararse adecuadamente, o reemplazarse, en un centro de reparaciones autorizado a menos que se indique otra cosa en este manual de instrucciones.

Cuando tenga que reemplazar interruptores defectuosos, solicite este servicio a un centro de reparaciones autorizado.

No utilice una herramienta cuyo interruptor de alimentación no funcione.

23. 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.

24. 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.

25. COMPRUEBE LOS CABLES ACTIVOS.

Evite el riesgo de descargas eléctricas comprobando si en las paredes, pisos, o techos hay cables activos. Todos los cables deberán desenergizarse antes de comenzar el trabajo.

26. 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.

27. NO UTILICE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS SI LA CARCASA O LA EMPUÑADURA DE PLÁSTICO ESTÁ RAJADA.

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

28. 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.

29. 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.

30. 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 de 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.

31. 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.

32. NO DEJE NUNCA LA HERRAMIENTA EN FUNCIONAMIENTO DESATENDIDA. DESCONECTE SU ALIMENTACIÓN.

No deje sola la herramientas hasta mientras no se haya parado completamente.

33. 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.

34. 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.

35. UTILICE SOLAMENTE PIEZAS DE REEMPLAZO GENUINAS DE HITACHI.

Las piezas de reemplazo no fabricadas por Hitachi pueden anular su garantía, provocar el mal funcionamiento, y resultar en lesiones. Su proveedor dispone de piezas de repuesto Hitachi genuinas.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA UTILIZACIÓN DEL MARTILLO GIRATORIO

⚠ ADVERTENCIA: La utilización inadecuada de las herramientas eléctricas puede resultar en lesiones serias o en la muerte.
Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones de seguridad ofrecidas a continuación.

1. No toque **NUCA** una broca de la herramienta con las manos desnucas después de la operación.
2. **NUNCA** utilice guantes hechos de material que pueda quedar pillado en la herramienta, como algodón, lana, paño, cuerda, etc.
3. Fije **SIEMPRE** la empuñadura lateral del martillo giratorio y sujétela con seguridad.
4. Antes de la operación, colóquese **SIEMPRE** protectores para los ojos y los oídos.
5. Tenga cuidado **SIEMPRE** con los objetos que puedan estar enterrados o emparedados, tales como cables eléctricos.
Si tocase un cable activo con esta herramienta, podría recibir una descarga eléctrica. Confirme que no haya ningún objeto enterrado o emparedado, como cables eléctricos, en el suelo, el techo, o en las paredes en los que vaya a trabajar.

PIEZAS DE REEMPLAZO

Para la reparación de una herramienta, utilice solamente piezas de reemplazo idénticas. las reparaciones solamente deberán realizarse en un centro de servicio autorizado por Hitachi.

ENCHUFES POLARIZADOS

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, este equipo posee un enchufe polarizado (una cuchilla del mismo es más amplia que la otra). Este enchufe solamente encajará de una forma en un tomacorriente polarizado. Si el enchufe no encaja en el tomacorriente, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale el tomacorriente apropiado. No cambie nunca el enchufe del cable de alimentación.

UTILIZACIÓN DE UN CABLE PROLONGADOR

Cerciórese de que el cable prolongador esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable prolongador, cerciórese de que tenga el calibre (grosor) suficiente como para poder conducir la corriente necesaria para la herramienta. Un cable de calibre inferior causaría la caída de tensión, lo que resultaría en pérdida de potencia y en recalentamiento. En la tabla siguiente se indica el calibre correcto de acuerdo con la longitud del cable y la indicación de amperaje de la tabla de características. Cuando menor sea el número de calibre, mayor será el cable.


CALIBRE MÍNIMO PARA CABLES

Longitud total del cable en pies (metros)

		Longitud total del cable en pies (metros)			
		0 – 25 (0 – 7,6)	26 – 50 (7,9 – 15,2)	51 – 100 (15,5 – 30,5)	101 – 150 (30,8 – 45,7)
Amperaje nominal		AWG			
Más de	No más de				
	0 – 6	18	16	16	14
	6 – 10	18	16	14	12
	10 – 12	16	16	14	12
	12 – 16	14	12	No se recomienda.	

⚠ ADVERTENCIA: Evite descargas eléctricas. No utilice nunca esta herramienta con un cable de alimentación o prolongador dañado ni reparado. Inspeccione regularmente todos los cables eléctricos. No utilice nunca la herramienta cerca del agua ni en ningún otro lugar en el que exista el riesgo de descargas eléctricas.

AISLAMIENTO 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
PERSONAS QUE VAYAN A
UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA!**

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

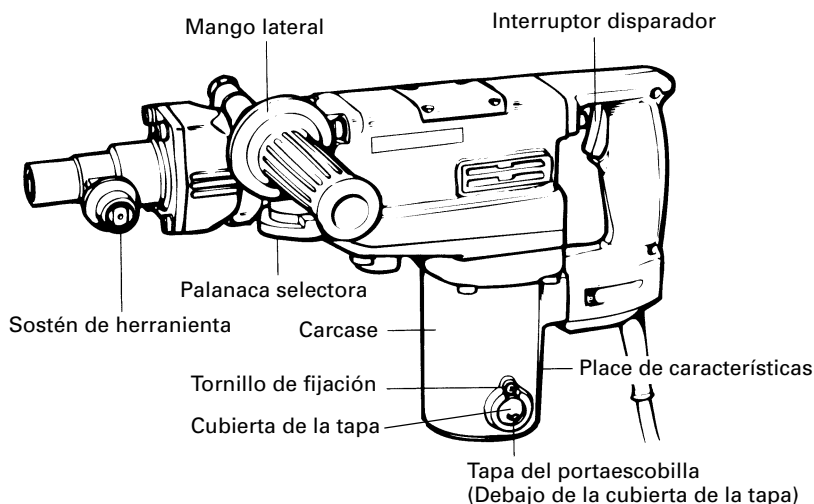


Fig. 1

ESPECIFICACIONES

Motor	Motor conmutador en serie monofásico
Fuente de alimentación	115 V CA, 60 Hz, monofásica
Corriente	8A
Capacidad	Barrena: 1-1/2" (38 mm) Barrena tubulare: 4-1/8" (105 mm)
Velocidad sin carga	380/min.
Frecuencia de impacto a plena carga	2800/min.
Peso	17 lbs (7,7 kg)

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.

Confirme 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.

NOTA:

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

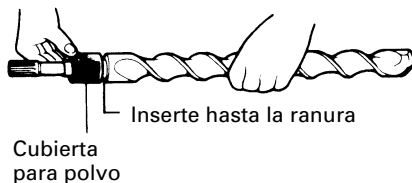


Fig. 2

7. Montaje de la herramienta

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

- (1) Limpiar y luego engrasar la barrena 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.

NOTA:

Quitar la herramienta invirtiendo el orden de montaja.

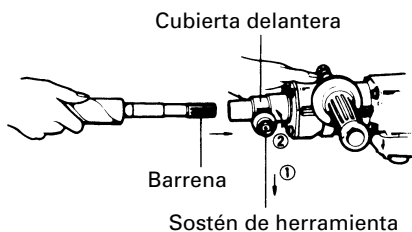


Fig. 3

MODO DE UTILIZACIÓN

1. Taladrar orificios (Fig. 4)

- (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.

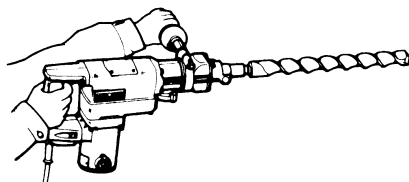


Fig. 4

⚠ 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.


2. Forma de picar o romper (Fig. 5)


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 (Fig. 6)

(1) Rotación-percusión

Gire la palanca selectora en el sentido contrario a las agujas del reloj y alinéela con la marca .

(2) Gire la palanca selectora en el sentido de las agujas del reloj y alinéela con la marca .

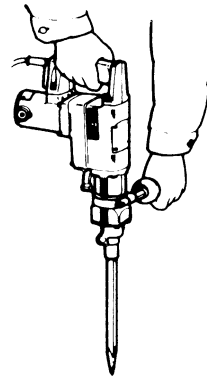


Fig. 5

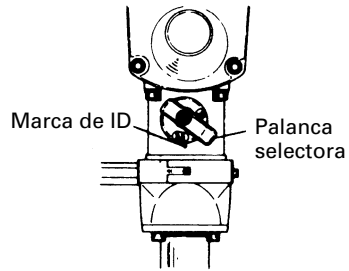


Fig. 6

⚠ PRECAUCIÓN:

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

4. Cómo usar el tope

(1) Instalar el tope (Fig. 7)

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.

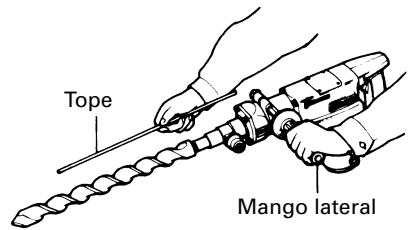


Fig. 7

5. 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.

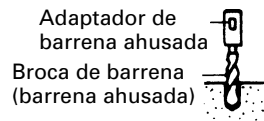


Fig. 8

- (2) Ponga en ON el interruptor de alimentación y perfore un agujero de base.
- (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. 9)

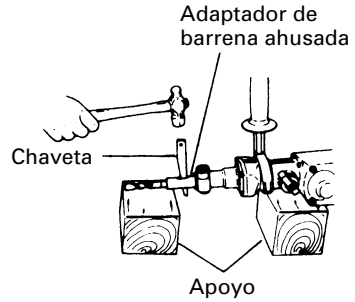


Fig. 9

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. 10)
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. 11)
- (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. 12)

2. Modo de taladrar (Fig. 13)

- (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.

⚠ 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.

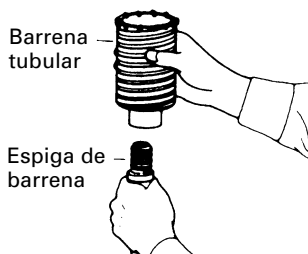


Fig. 10

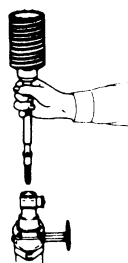


Fig. 11

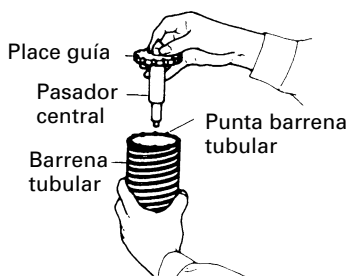


Fig. 12

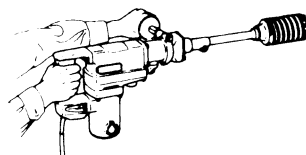


Fig. 13

3. Desmontaje (Fig. 14)

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.

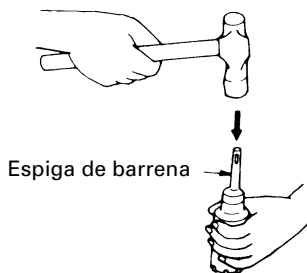


Fig. 14

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:

1. Período 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.

2. 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.

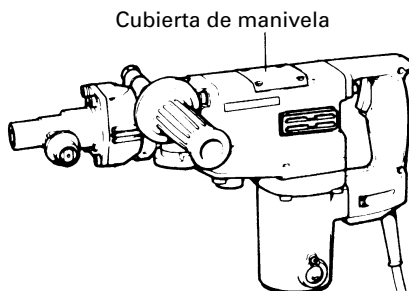


Fig. 15

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

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

1. Inspeccionar la broca de taladro

Debido a que el uso de brocas 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 abrasión.

2. Inspección de los tornillos de montaje

Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén apretados adecuadamente. Si hay algún tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

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

3. Mantenimiento de motor:

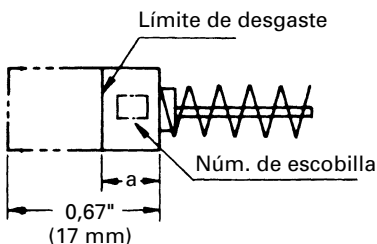
La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

4. Inspeccionar los carbones de contacto (Fig. 16)

El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles. Cuando se gastan o están cerca del "límite de desgaste" pueden causar problemas al motor.

Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por la nuevas, que tienen los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la figura. Además siempre hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

⚠ PRECAUCIÓN: La utilización de esa pulidora con escobillas desgastadas más allá del límite dañará el motor.



	a	Núm. de escobilla
Escobilla de carbón normal	0,24" (6 mm)	43
Escobilla de carbón de parada automática	0,28" (7 mm)	73

Fig. 16

NOTA: Utilice la escobilla de carbón HITACHI indicada en la Fig.16.

○ Reemplazo de la escobilla de carbón:

(Con respecto a los nombres de las piezas, refiérase a la Fig.1)

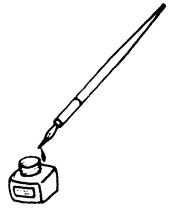
Afloje el tornillo de ajuste y retire la cubierta de la tapa. Retire la tapa del portaescobilla y la escobilla de carbón. Después de reemplazar la escobilla de carbón, no olvide de apretar firmemente la tapa del portaescobilla y de instalar la cubierta de la tapa.

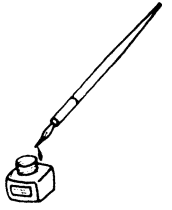
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

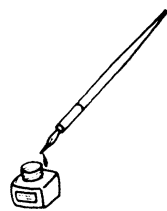
Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento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

NOTA:

Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.







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 le 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 esta 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