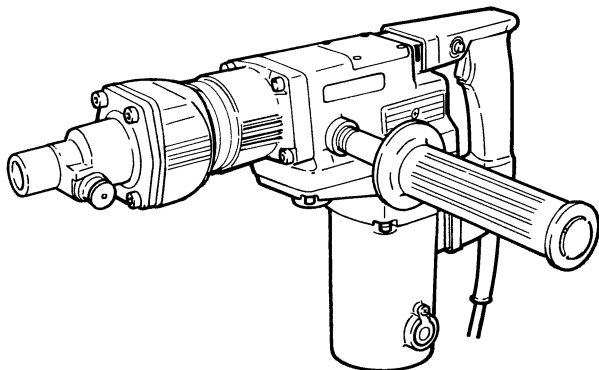


HITACHI

Model
Modèle
Modelo

DH 50SB

Rotary Hammer
Marteau rotatif
Martillo perforador



SAFETY INSTRUCTIONS AND INSTRUCTION MANUAL

⚠ WARNING

IMPROPER OR 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 other users and owners before they use the power tool. This manual should be stored in safe place.

INSTRUCTIONS DE SECURITE ET MODE D'EMPLOI

⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation **INCORRECTE OU 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 et propriétaires avant qu'ils utilisent l'outil motorisé. Ce mode d'emploi doit être conservé dans un endroit sûr.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización **INAPROPIADA O PELIGROSA** de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones de gravedad o 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 utilizar la herramienta eléctrica. Este manual debe ser guardado en un lugar seguro.



DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
AISLAMIENTO DOBLE

Hitachi Koki

CONTENTS

English

	Page		Page
IMPORTANT SAFETY 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 SYMBOLS	6	DRILLING AND DRIVING-IN OPERATIONS FOR ANCHORS	12
DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION	8	HOW TO USE THE CORE BIT	13
FUNCTIONAL DESCRIPTION	9	MAINTENANCE AND INSPECTION	15
NAME OF PARTS	9	ACCESSORIES	18
SPECIFICATIONS	9	STANDARD ACCESSORIES	18
		OPTIONAL ACCESSORIES	18
		PARTS LIST	60

TABLE DES MATIERES

Français

	Page		Page
INFORMATIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ	21	ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT	28
SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT	21	APPLICATIONS	28
SECURITE	22	AVANT L'UTILISATION	28
REGLES GENERALE DE SECURITE	22	UTILISATION	29
REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES	24	OPERATIONS DE PERCAGE POUR LES TROUS D'ANCRAGE	30
DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR	26	COMMENT UTILISER LA COURONNE	32
DESCRIPTION FONCTIONNELLE	27	ENTRETIEN ET INSPECTION	34
NOM DES PARTIES	27	ACCESSOIRES	37
SPECIFICATIONS	27	ACCESSOIRES STANDARD	37
		ACCESSOIRES SUR OPTION	37
		LISTA DES PIÈCES	60

ÍNDICE

Español

	Página		Página
INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD	40	MONTAJE Y OPERACIÓN	47
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN	40	APLICACIONES	47
SEGURIDAD	41	ANTES DE LA OPERACIÓN	47
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	41	MODO DE UTILIZACIÓN	48
NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD	43	OPERACIONES DE PERFORACIÓN E INTRODUCCIÓN PARA ALCLAJES	49
AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA	45	MODO DE USAR LA BARRENA TUBULAR	51
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	46	MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN	53
NOMENCLATURA	46	ACCESORIOS	56
ESPECIFICACIONES	46	ACCESORIOS ESTÁNDAR	56
		ACCESORIOS OPCIONALES	56
		LISTA DE PIEZAS	60

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Read and understand all of the safety precautions, warnings and operating instructions 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.

MEANINGS OF SIGNAL WORDS

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

CAUTION indicates a potentially hazardous situations which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or may 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 of 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) **Do not 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 eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection 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 tool's 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 with another tool.

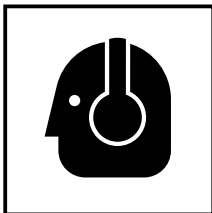
5. Service

- (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.

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. **ALWAYS wear ear protectors 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 from materials likely to roll up such as cotton, wool, cloth or string, etc.
5. **ALWAYS** attach the side handle and securely grip the Rotary Hammer.
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.

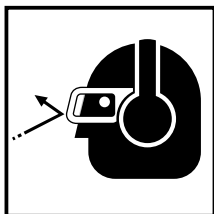
18. Carefully handle power tools.

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 gasoline, thinner benzene, 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.

20. ALWAYS wear eye protection that meets the requirement of the latest revision of ANSI Standard Z87.1.**21. ALWAYS be careful with buried object such as an underground wiring.**

Touching live wiring or electric cable with this tool may result in electric shock.

Confirm before use whether hidden objects are present, such as electric cables within the wall, floor or ceiling.

22. 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

$\sim$ Alternating current

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 "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
AND
OWNERS 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.

NEVER operate, or attempt any maintenance on the tool unless you have first read and understood all safety instructions contained in this manual.

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

NAME OF PARTS

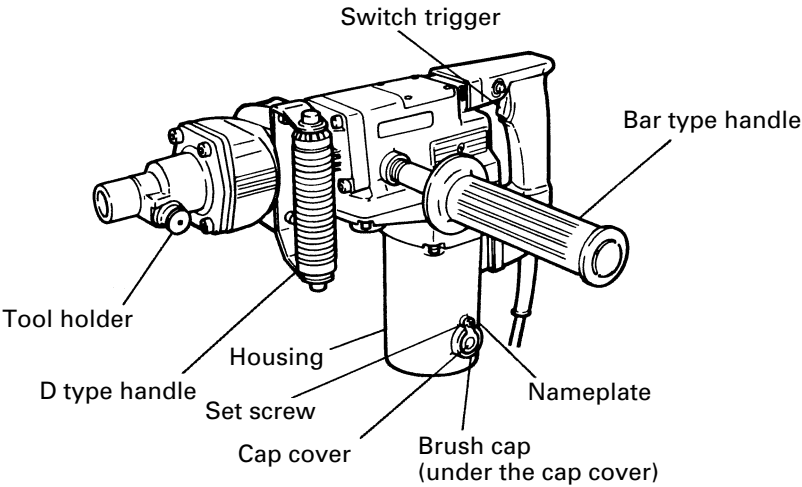


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Motor	Single-Phase, Series Commutator Motor.
Power Source	Single-Phase, 120 V 60 Hz
Current	10 A
Capacity	Drill Bit: 2" (50 mm) Core Bit: 5" (125 mm)
No-Load Speed	300/min
Full-load Blow	2,450/min
Weight	19.2 lbs (8.7 kg)

ASSEMBLY AND OPERATION

APPLICATIONS

- Drilling anchor holes
- Drilling holes in concrete
- 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.

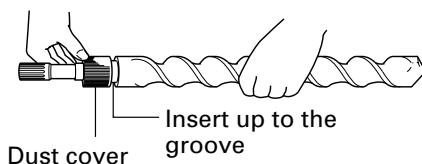


Fig. 2

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

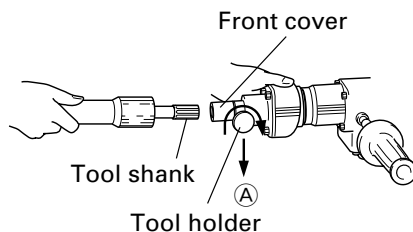


Fig. 3

NOTE: Remove in the reverse order to installation.

HOW TO USE

1. How to drill holes (Fig. 4)

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

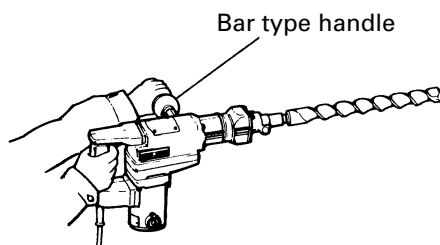


Fig. 4

⚠ 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 bar type handle are gripped firmly during operation.

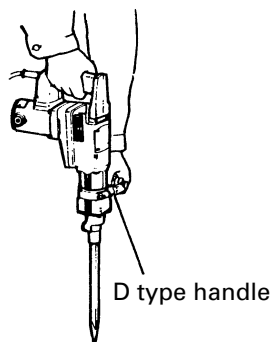
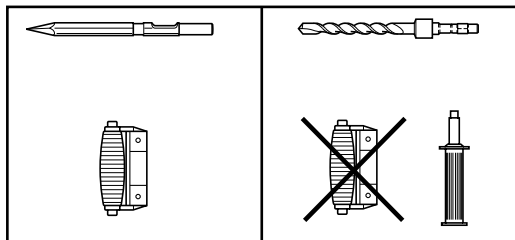


Fig. 5

2. How to chip or crushing

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



DRILLING AND DRIVING-IN OPERATIONS FOR ANCHORS

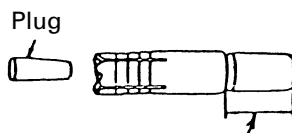
Use the optional accessories for anchors, such as anchor adapter and taper shank adapter.

1. When a rotation-striking anchor adapter is used.
 - (1) Install the self-drilling anchor in the anchor adapter (Fig. 6).
 - (2) Turn on the switch and drill a base hole with the self-drilling anchor. (Fig. 7)

At the start of the hole-drilling slightly tilt the hammer drill to determine the hole position.
- (3) After cleaning out dust with a syringe, attach the plug to the anchor tip and drive in the anchor with a hand hammer.
- (4) After driving in the anchor, use the drift key to separate the anchor. (Fig. 8)
- (5) By employing a hand hammer or pliers, snap off the tapered portion of the anchor. (Fig. 9)

CAUTION:

Since the snapped-off tapered portion will fly about, pay attention to the snapping direction.



Snap off this portion after driving in the self-drilling anchor.

Fig. 6

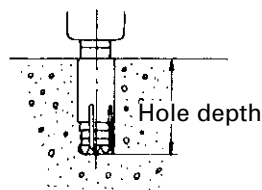


Fig. 7

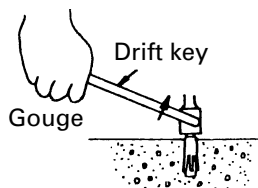


Fig. 8

2. 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. (Fig. 10)
- (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. 11)

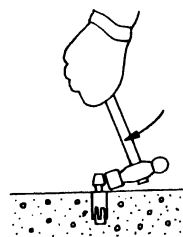


Fig. 9

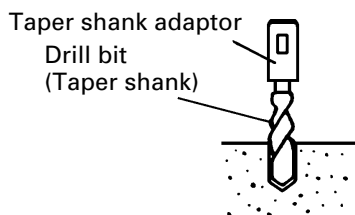


Fig. 10

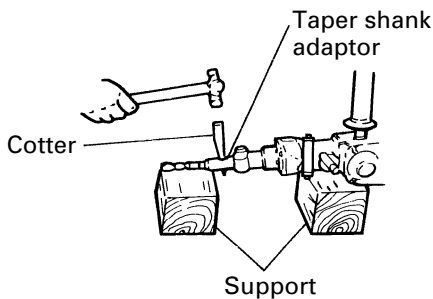


Fig. 11

HOW TO USE THE CORE BIT

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

1. Mounting

CAUTION:

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

- (1) Mount the core bit on the core bit shank. (Fig. 12) Before that, feed oil the screw portion of core bit shank for easily dismount.

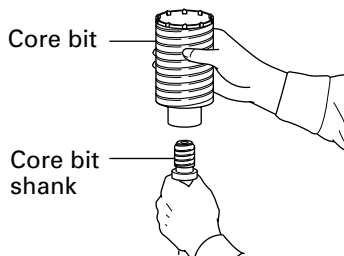


Fig. 12

- (2) Mount the core bit shank on the main body in the same manner as in mounting the drill bit and the bull point. (Fig. 13)
- (3) Insert the center pin into the guide plate until it reaches the extremity.
- (4) Fit in the guide plate by aligning its concaved portion with the core bit tip. When the position of the concave is shifted by turning the guide plate right or left, the guide plate never slips off even when the rotary hammer is used in a downward direction. (Fig. 14)

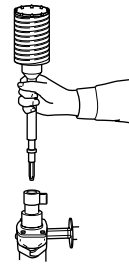


Fig. 13

2. Drilling holes

- (1) Insert the plug into a power supply receptacle.
- (2) A spring is built in the center pin. By straightly and gently pressing it to the wall or floor surface, the entire surface of the core bit tip attains contact to start the hole drilling job. (Fig. 15)
- (3) When the hole depth reaches approximately 3/16" (5 mm), the hole position can be determined. Then remove the center pin and guide plate from the core bit and continue the hole drilling job.

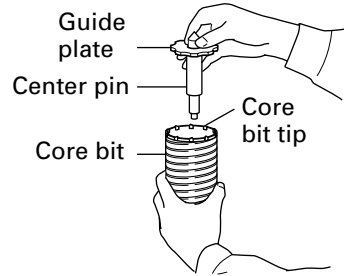


Fig. 14

⚠ CAUTION:

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

3. How to dismount the core bit (Fig. 16)

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

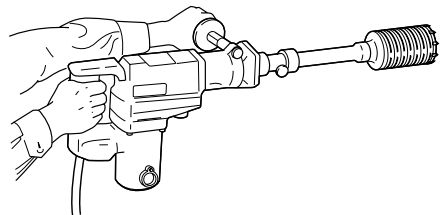


Fig. 15

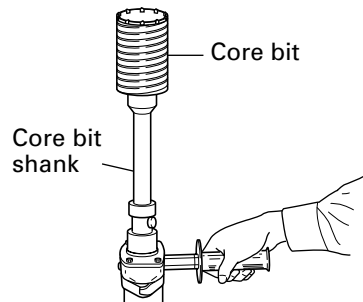


Fig. 16

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 sharpening without delay when abrasion is noted.

2. Inspecting the screws

Regularly inspect all 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. 17)

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.

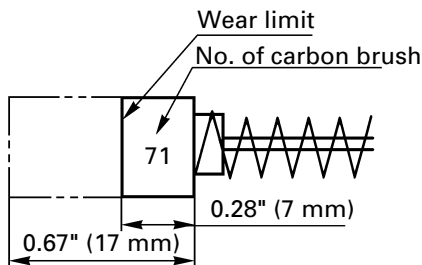


Fig. 17

NOTE: Use HITACHI carbon brush No. 71 indicated in Fig. 17

- 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.
- 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 cover and wipe off the grease inside. (Fig. 18)
- (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 cover securely.

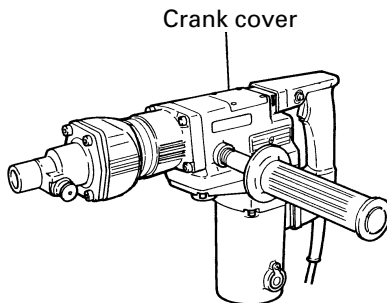


Fig. 18

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.

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.
7. Service parts list

A:	Item No.
B:	Code No.
C:	No. Used
D:	Remarks

 **CAUTION:** Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance. In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS:

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

ACCESSORIES

⚠ WARNING: ALWAYS use Only authorized HITACHI replacement parts and accessories. NEVER use replacement parts or accessories which are not intended for use with this tool. Contact HITACHI if you are not sure whether it is safe to use a particular replacement part or accessory with your tool.
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.

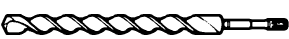
STANDARD ACCESSORIES

- (1) Case (Molded plastic) (Code No. 319784) 1
- (2) D type Handle (Code No. 986959) 1
- (3) Bar Type Handle (Code No. 956259) 1
- (4) Dust Cover (Code No. 993245) 1
- (5) Allen Wrench 6 mm (Code No. 872422) 1
- (6) Hammer Grease A (Code No. 981840) 1

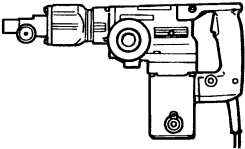
OPTIONAL ACCESSORIES.....sold separately

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

1. Through-hole drilling (Rotation + Hammering)



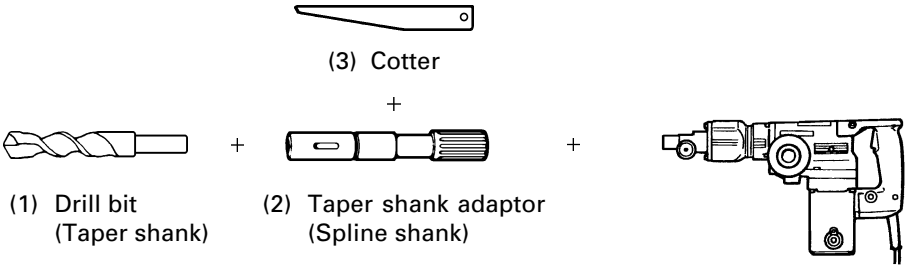
+



(1) Drill bit (Spline shank)

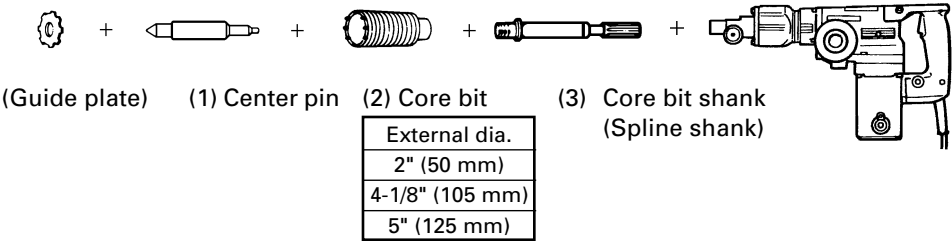
External dia.	Overall length
1/2" (13.1 mm)	16" (406 mm)
1" (26.2 mm)	
1-1/2" (39 mm)	
2" (50 mm)	

2. Anchor hole drilling (Rotation + Hammering)

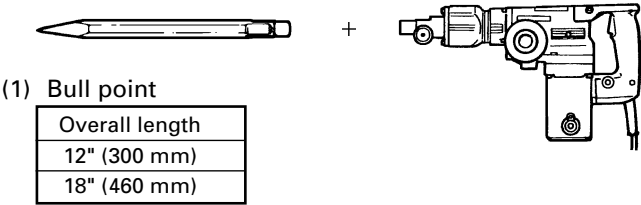


A-taper	Taper shank adaptor formed A-taper or B-taper is provided as optional accessory, but drill bit for it is not provided
B-taper	

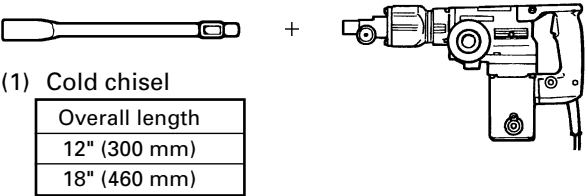
3. Large-dia. hole boring (Rotation + Hammering)



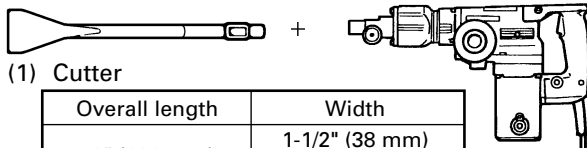
4. Crushing (Hammering)



5. Groove digging and edging (Hammering)



6. Asphalt cutting (Hammering)

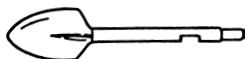


(1) Cutter

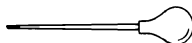
Overall length	Width
12" (300 mm)	1-1/2" (38 mm)
	2" (50 mm)

7. Digging

(1) Scoop



8. Syringe (for chip removal)



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

INFORMATIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Lire et comprendre toutes les précautions de sécurité, les avertissements et les instructions de fonctionnement 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.

SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

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

PRECAUTION indique des situations dangereuses potentielles qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner de mineures et légères blessures 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) **Eviter 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 une protection pour les yeux.** Utiliser un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque dur et une protection pour les oreilles 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) **Utiliser un équipement de sécurité.** Toujours porter des lunettes de protection. Utiliser un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un couvre-chef dur ou des protections de l'ouïe dans les conditions appropriées.
- (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 pur le modèle utilisé.** Des accessoires qui peuvent convenir à un outil, peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec un autre outil.

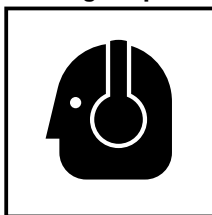
5. Réparation

- (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.

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. **TOUJOURS porter des protections 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 après l'utilisation.
4. **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.
5. **TOUJOURS** fixer la poignée latérale et tenir fermement le marteau rotatif.
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 réparé.

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.

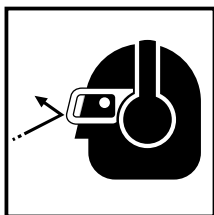
18. Manipuler l'outil motorisé avec précaution.

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.

20. TOUJOURS porter des lunettes de protection qui respectent les dernières révisions du Standard ANSI Z87.1.**21. 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 risque de provoquer une décharge électrique.

Avant l'utilisation, vérifier s'il y a des objets dissimulés, par exemple des câbles électriques, dans le mur, le plancher ou le plafond.

22. Définitions pour les symboles utilisés sur cet outil

V volts

Hz hertz

A ampères

n_0 vitesse sans charge

W watt

 Construction de classe II

---/min ... tours par minute

$\sim$ Courant alternatif

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
ET
PROPRIETAIRES 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.

NE JAMAIS utiliser ni entreprendre une révision de l'outil sans avoir d'abord lu et compris toutes les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

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

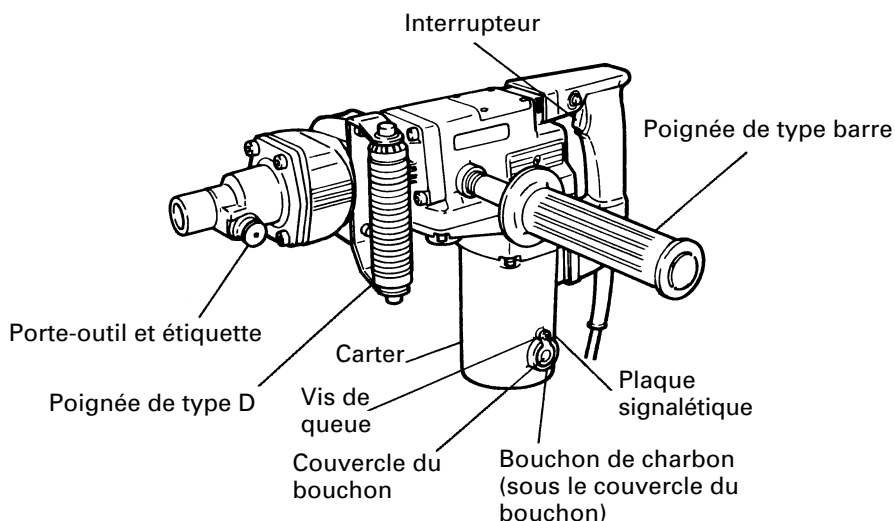


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Moteur	Moteur série monophasé à collecteur
Source d'alimentation	Secteur, 120 V 60 Hz, monophasé
Courant	10 A
Capacité	Mèche: 2" (50 mm) Couronne: 5" (125 mm)
Vitesse sans charge	300/min.
Vitesse de percussion à pleine charge	2,450/min.
Poids	19.2 lbs (8.7 kg)

ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT

APPLICATIONS

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

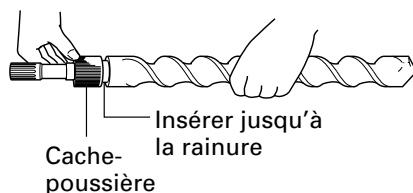


Fig. 2

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 la queue de l'outil, puis la graisser avec la graisse.
- (2) Faire glisser le porte-outil dans la direction de la flèche A et le faire tourner à 180°. Tourner vers le bas l'encoche de la queue d'outil et l'insérer à fond dans l'orifice hexagonal du couvercle frontal. (Fig. 3)
- (3) Retourner le porte-outil et aligner la marque sur le couvercle frontal avec la marque sur le porte-outil pour fixer l'outil.

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

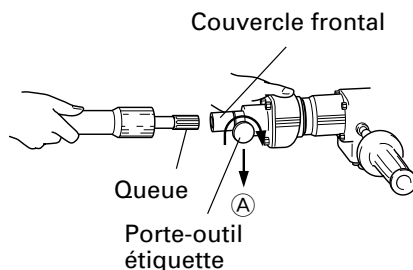


Fig. 3

UTILISATION

1. Comment percer des trous (Fig. 4)

- (1) Utiliser la poignée de type barre.
Ne pas utiliser la poignée de type D pour le perçage car elle ne permet pas une prise en main correcte du corps de l'outil.
- (2) Tirer l'interrupteur après avoir appliqué la pointe de la mèche à la position de forage.
- (3) 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.

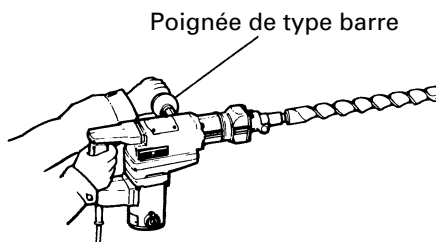


Fig. 4

⚠ 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 de type barre pendant le fonctionnement.

2. Comment broyer du béton et buriner

- (1) Utiliser la poignée de type D.
- (2) En appliquant la pointe de broyage en position de burinage ou de broyage, laisser le poids du marteau rotatif faire le travail.

Il est inutile d'appliquer une pression ou de pousser.

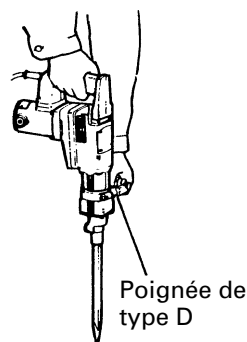
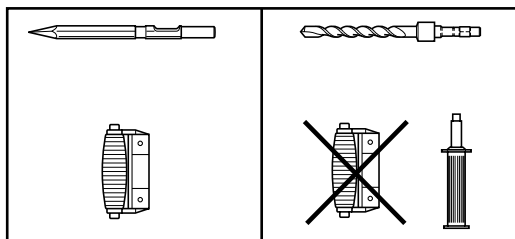


Fig. 5

OPERATIONS DE PERCAGE POUR LES TROUS D'ANCRAGE

Utilisez les accessoires en option pour les trous d'ancrage, tels que l'adaptateur pour sabot ou le raccord de queue conique.

1. En cas d'utilisation d'un adaptateur en percussion-rotation.

- (1) Installer le sabot auto-perceur dans l'adaptateur pour sabot (Fig. 6).

- (2) Enclencher l'interrupteur et percer un trou de base à l'aide du sabot auto-perceur. (Fig. 7)

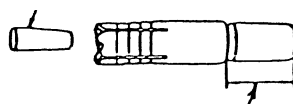
Au début du perçage, incliner légèrement le marteau pour déterminer la position du trou.

- (3) Une fois la poussière aspirée à l'aide d'une seringue, fixer le mandrin à la pointe du sabot et l'enfoncer dans le sabot avec un marteau.

- (4) Une fois le sabot enfoncé, utiliser le chasse-clavette pour séparer le sabot. (Fig. 8)

- (5) A l'aide d'un marteau manuel ou de pinces, couper la partie conique du sabot. (Fig. 9)

Mandrin



Couper cette partie une fois le sabot auto-perceur enfoncé

Fig. 6

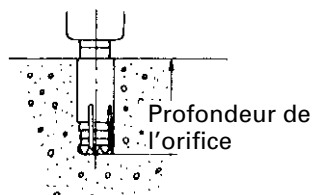


Fig. 7

⚠ ATTENTION

La partie conique vole lorsqu'elle est coupée. Il faut donc faire attention à la direction de découpe.

2. 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. (Fig. 10)
- (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. 11)

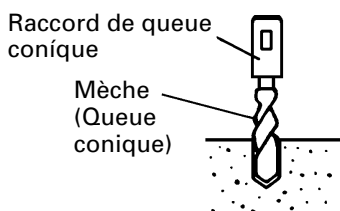


Fig. 10

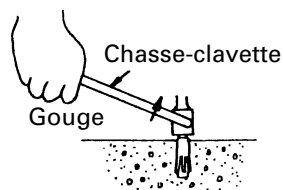


Fig. 8

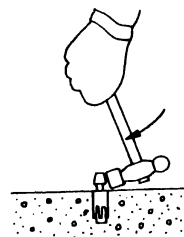


Fig. 9

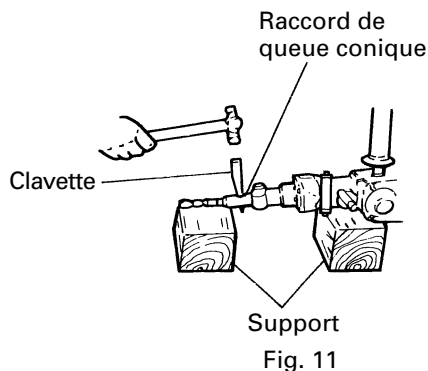


Fig. 11

COMMENT UTILISER LA COURONNE

Lorsqu'une couronne est utilisée, il est possible de percer des orifices de gros calibre et des trous borgnes. Dans ce cas, utiliser les accessoires en option pour les couronnes tels qu'un goujon central et une queue de couronne) pour une utilisation plus rationnelle.

1. Montage

⚠ PRECAUTION:

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

- (1) Monter la couronne sur la queue de couronne. (Fig. 12) après avoir huilé la partie vissée de la queue de couronne pour faciliter le démontage.
- (2) Monter la queue de couronne sur le corps principal en suivant le principe de montage du foret de perçage et la pointe de broyage. (Fig. 13)
- (3) Insérer le goujon central dans la plaque de guidage jusqu'à ce qu'il en atteigne l'extrémité.
- (4) Engager la plaque de guidage en alignant sa partie concave avec la pointe de couronne. Lorsque la plaque de guidage décale la position de la partie concave vers la droite ou la gauche, la plaque de montage ne glisse jamais, même lorsque le marteau rotatif est utilisé vers le bas. (Fig. 14)

2. Perçage de trous

- (1) Branchez l'appareil sur une prise d'alimentation.
- (2) Un ressort est placé dans le goujon central. En l'appuyant tout droit et doucement, toute la surface de la couronne entre en contact avec le mur ou la surface du plancher et permet le démarrage du perçage. (Fig. 15)
- (3) Lorsque la profondeur du trou est de 5 mm environ, il est possible de déterminer sa position. Ôter ensuite le goujon central et la plaque de guidage de la couronne et poursuivre le perçage.

⚠ ATTENTION:

Pour retirer le goujon central et la plaque de guidage, débrancher toujours l'outil de la source d'alimentation.

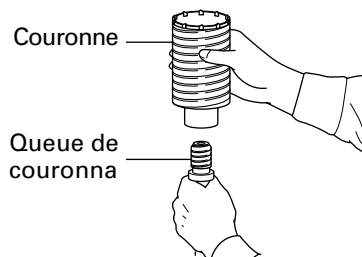


Fig. 12

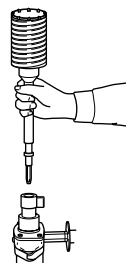


Fig. 13

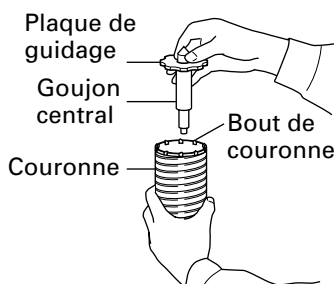


Fig. 14

3. Comment démonter la couronne (Fig. 16)

- (1) En tenant droit le marteau rotatif (sur lequel la couronne est insérée), faire tourner le marteau rotatif de manière à répéter deux ou trois fois l'impact afin de desserrer la vis. Le marteau rotatif peut alors être démonté.
- (2) Ôter la queue de couronne du marteau rotatif, maintenir la couronne d'une main et frapper fortement deux ou trois fois la tête de la partie hexagonale de la queue de couronne avec un marteau manuel. La vis à tête ronde est alors desserrée et le marteau rotatif peut être démonté.

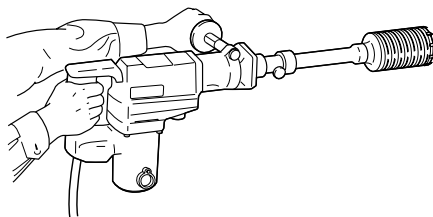


Fig. 15

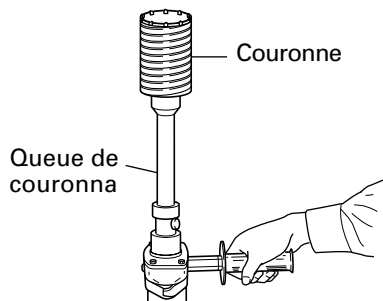


Fig. 16

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

Inspecter régulièrement toutes les vis 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. 17)

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 montré 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 utilisé au-delà de la limite d'usure endommagera le moteur.

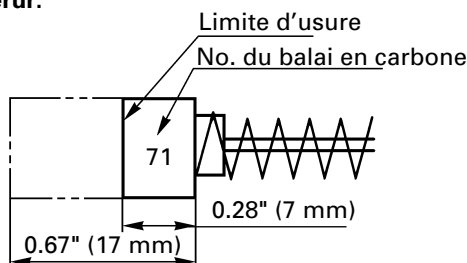


Fig. 17

REMARQUE: Utiliser le balai en carbone HITACHI No. 71 indiqué sur la Fig. 17.

- Remplacement du balais en carbone
(Pour les noms des parts, voyez 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.

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. (Fig. 18)
- (2) Appliquer 0.7 oz (20 g) de graisse pour marteau électrique HITACHI A (en tube) au carter.
Le tube contenant 30 g de graisse, appliquer environ 2/3 de la graisse contenue.
- (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.

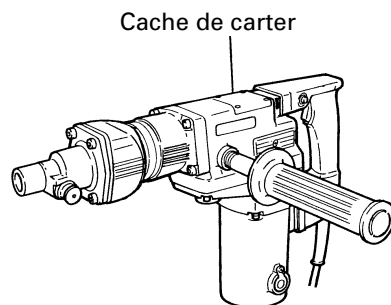


Fig. 18

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 AUTORISÉ.

7. Liste des pièces de rechange

- A: No. élément
- B: No. code
- C: No. utilisé
- D: Remarques



PRECAUCIÓN: Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé. Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.
Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS:

Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces (c.-à-d. no. de code et/ou dessin) soient modifiées sans avis préalable.

ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT: TOUJOURS utiliser UNIQUEMENT des pièces de rechange et des accessoires HITACHI. Ne jamais utiliser de pièce de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas prévus pour être utilisés avec cet outil. En cas de doute, contacter HITACHI pour savoir si une pièce de rechange ou un accessoire particulier peuvent être utilisés en toute sécurité avec votre outil.

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 319784) | 1 |
| (2) Poignée de type D (No. de code 986959) | 1 |
| (3) Poignée de type barre (No. de code 956259) | 1 |
| (4) Cache-poussière (No. de code 993245) | 1 |
| (5) Clé allen 6 mm (No. de code 872422) | 1 |
| (6) Graisse A pour marteau (No. de code 981840) | 1 |

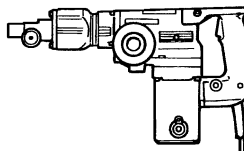
ACCESSOIRES SUR OPTION.....vendus séparément

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

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



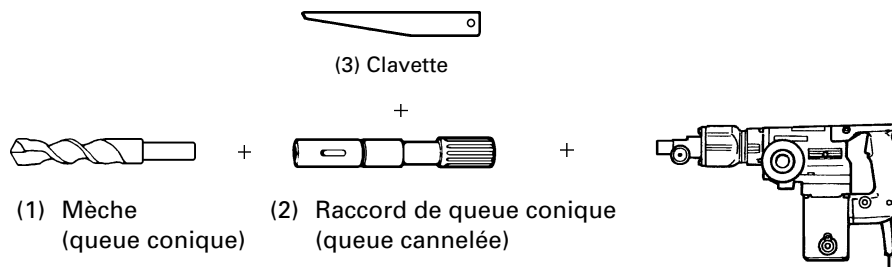
+



(1) Mèche (queue cannelée)

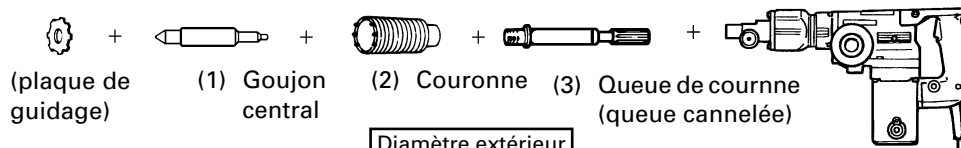
Diamètre extérieur	Longueur totale
1/2" (13.1 mm)	16" (406 mm)
1" (26.2 mm)	
1-1/2" (39 mm)	
2" (50 mm)	

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



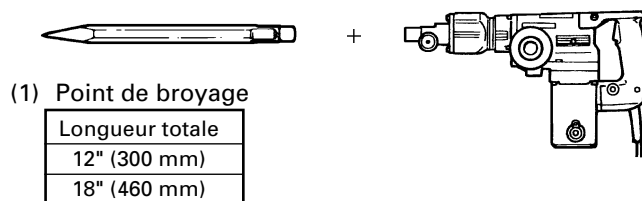
Cône-A	La rallord de queue conique en forme cône-A ou cône-B est fourni en tant qu'accessoire sur option, mais la mèche correspondante n'est par fournie
Cône-B	

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

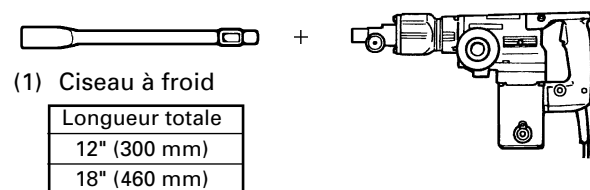


Diamètre extérieur
2" (50 mm)
4-1/8" (105 mm)
5" (125 mm)

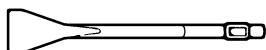
4. Broyage (Percussion)



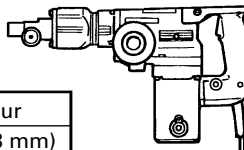
5. Creusage de rainures et cassure des angles (Percussion)



6. Coupage d'asphalte (Percussion)



+

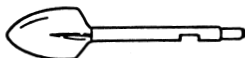


(1) Fraise

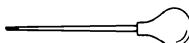
Longueur totale	Largeur
12" (300 mm)	1-1/2" (38 mm)
	2" (50 mm)

7. Puisage

(1) Bourroir



8. Seringue (pour enlever déchets)



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

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD

Antes de utilizar o de realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las precauciones de seguridad, advertencias e instrucciones de funcionamiento 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 que no esté específicamente recomendada por HITACHI.

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

ADVERTENCIA indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en la muerte o en lesiones de gravedad.

PRECAUCIÓN indica situaciones potencialmente peligrosas que, de no evitarse, pueden resultar en lesiones menores o moderadas, o causar daños 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, recójalo. 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. Utilice siempre protección ocular.** Para conseguir las condiciones apropiadas, utilice una mascarilla contra el polvo, zapatos no resbaladizos o protección auditiva.

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 hayan 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 usar con una herramienta pueden ser peligrosos cuando se utilicen con otra.

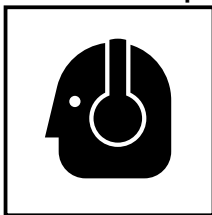
5. Servicio de reparación

- (1) **El servicio de reparación deberá realizarlo solamente personal cualificado.** El servicio de mantenimiento o reparación realizado por persona 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.

NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

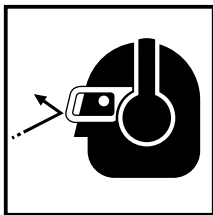
1. **Sujete las herramientas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable de alimentación.** El contacto con un conductor “activo” “activará” las partes metálicas de la herramienta y el operador recibirá una descarga eléctrica.
2. **SIEMPRE utilice protectores auditivos cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo.**



La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la sordera.

3. **NO toque NUNCA** una broca de la herramienta con las manos desnudas después de la operación.
4. **NUNCA** utilice guantes hechos de materiales que tiendan a enrollarse, como algodón, lana, paño, cuerda, etc.
5. Fije **SIEMPRE** la empuñadura lateral y sujete con seguridad el martillo giratorio.
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, cerciőrese 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 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.
- 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 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.
- 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 herramienta 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.
- 20. SIEMPRE utilice gafas protectoras que cumplan con los requerimientos de la última revisión de la norma ANSI Z87.1.**



- 21. SIEMPRE tenga cuidado con los objetos que puedan estar enterrados o emparedados, tales como los cables subterráneos.**
Si tocara un circuito activo o un cable eléctrico con esta herramienta, podría recibir una descarga eléctrica.
Antes del uso, confirme que no haya objetos ocultos, como los cables eléctricos enterrados en la pared, el piso o el techo.

22. 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
 $\sim$ Corriente alterna

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 ESTAS INSTRUCCIONES
 Y
 PÓNGALAS A DISPOSICIÓN DE
 OTROS USUARIOS
 Y
 PROPIETARIOS DE 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.

NUNCA haga funcionar ni efectúe el mantenimiento de la herramienta antes de leer y comprender todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

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

NOMENCLATURA

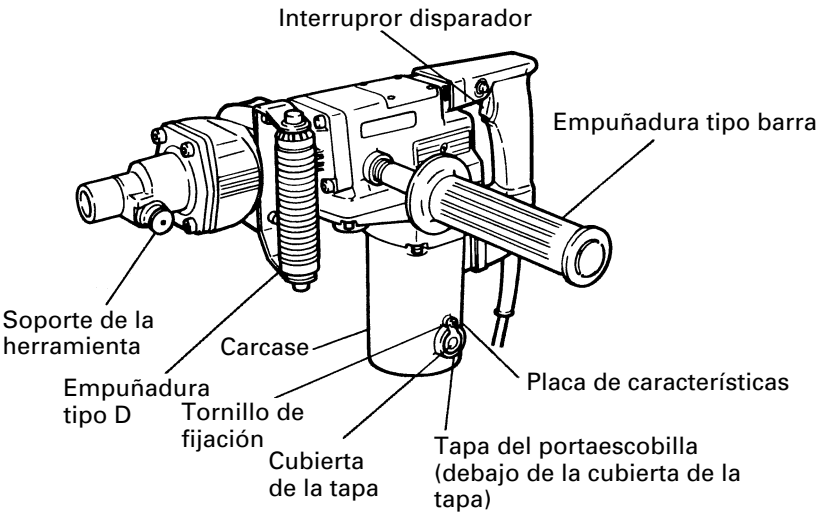


Fig. 1

ESPECIFICACIONES

Motor	Motor conmutador en serie monofásico
Fuente de alimentación	120 V CA, 60 Hz, monofásica
Corriente	10 A
Capacidad	Barrena: 2" (50 mm) Barrena tubulare: 5" (125 mm)
Velocidad sin carga	300/min.
Velocidad de percusión a carga plena	2,450/min.
Peso	19.2 lbs (8.7 kg)

MONTAJE Y OPERACIÓN

APLICACIONES

- Perforación de orificios de anclaje
- Perforación de orificios en hormigón
- 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 está dañado deberá reemplazarse 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:
Condírmese 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.

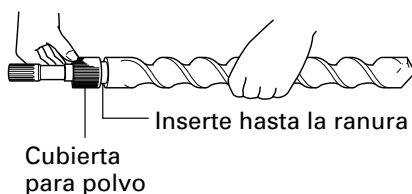


Fig. 2

7. Montaje de la herramienta

⚠ PRECAUCIÓN:

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

- (1) Limpie y engrase la espiga con la grasa proporcionada.
- (2) Deslice el soporte de la herramienta en la dirección de la flecha A y gírela 180°. Gire la ranura de la barrena hacia abajo e introdúzcala completamente en el orificio hexagonal de la cubierta frontal. (Fig. 3)
- (3) Gire el soporte de la herramienta y alinee la marca de la cubierta frontal con la marca del soporte de la herramienta para fijarlo.

NOTA: Quitar la herramienta invirtiendo el orden de montaje.

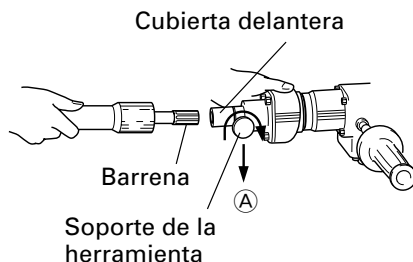


Fig. 3

MODO DE UTILIZACIÓN

1. Taladrar orificios (Fig. 4)

- (1) Utilice la empuñadura tipo barra. No utilice la empuñadura tipo D durante la operación de perforación, ya que tal vez no sea suficiente para sujetar el cuerpo firmemente.
- (2) Oprimir el interruptor de operación luego de apoyar la punta de la barrena en la posición de taladrar.
- (3) No es necesario presionar el cuerpo principal del martillo perforador. Es suficiente con empujar ligeramente el martillo perforador teniendo en cuenta que los materiales saltan libremente, al taladrar.

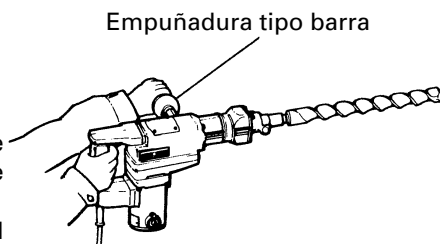
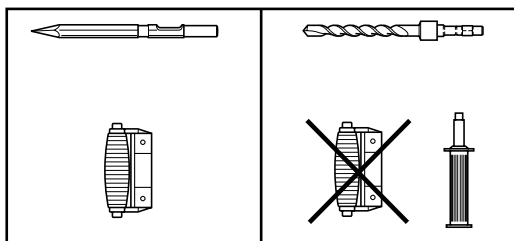


Fig. 4

⚠ 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. Asegúrese de que la empuñadura principal y la empuñadura tipo barra están sujetas firmemente durante la operación.

1. Cómo cincelar o perforar
 - (1) Utilice la empuñadura tipo D.
 - (2) Al aplicar el extremo del puntero en la posición de cortado o aplastado, utilice el martillo perforador utilizando su propio peso. No es necesario presionar o empujar.



OPERACIONES DE PERFORACIÓN E INTRODUCCIÓN PARA ANCLAJES

Utilice los accesorios opcionales para anclas, como un adaptador de ancla y un adaptador de espiga de barrena.

1. Cuando se utilice un adaptador de ancla de rotación.
 - (1) Instale el ancla autopercutor en el adaptador del ancla (Fig. 6).
 - (2) Encienda el interruptor y perfora un orificio de base con el ancla autopercutor. (Fig. 7) Cuando comience la perforación del orificio, incline el martillo ligeramente para determinar la posición del orificio.
 - (3) Tras limpiar el polvo con una jeringa, conecte el enchufe al extremo del ancla e introduzca el ancla con un martillo de mano.

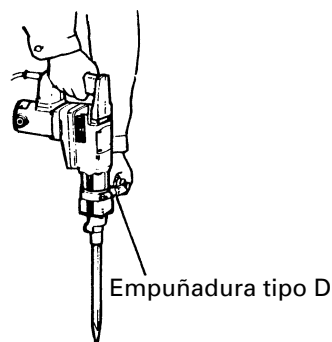
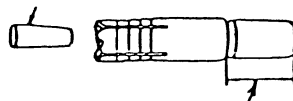


Fig. 5

Enchufe



Retire esta parte tras introducir el ancla autopercutor.

Fig. 6

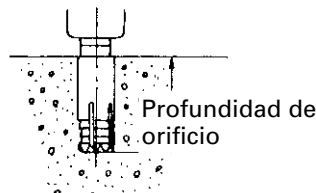


Fig. 7

- (4) Tras introducir el ancla, utilice la llave de empuje para separar el ancla. (Fig. 8)
- (5) Al utilizar un martillo de mano o pinzas, retire la parte barrenada del ancla. (Fig. 9)

⚠ PRECAUCIÓN:

Como la parte barrenada retirada saldrá volando, preste atención a la dirección de rotura.

2. 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. 10)
- (2) Ponga en ON el interruptor de alimentación y perforo 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 claveta en la ranura del adaptador de barrena ahusada, ponga apoyos debajo del martillo perforador y golpee la claveta con un martillo de mano. (Fig. 11)

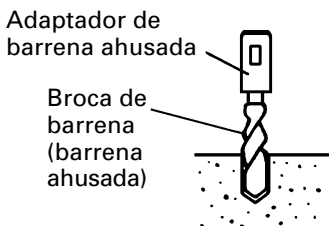


Fig. 10

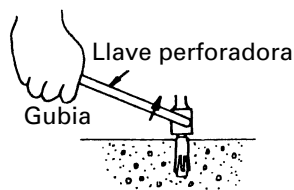


Fig. 8

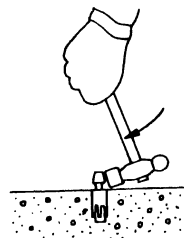


Fig. 9

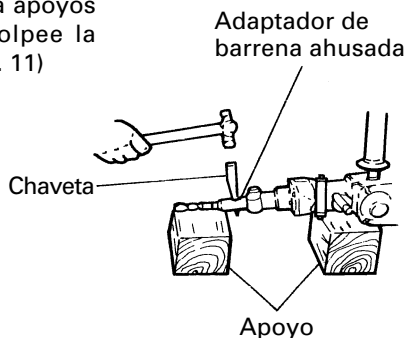


Fig. 11

MODO DE USAR LA BARRENA TUBULAR

Cuando se utiliza una barrena tubular, pueden perforarse orificios de calibre grande y orificios ciegos. En este caso, utilice accesorios opcionales para barrenas tubulares (como un pasador central y una espiga de barrena) para una operación más racional.

1. Montaje

⚠ PRECAUCIÓN:

Antes de instalar la barrena tubular, desconecte el enchufe de la corriente.

- (1) Montar la barrena tubular en su espiga. (Fig. 12)
Antes de eso, lubricar la rosca de la espiga de la barrena tubular para facilitar el desmontaje.
- (2) Montar la espiga de la barrena tubular en el cuerpo principal de la misma forma que al montar la broca y el puntero. (Fig. 13)
- (3) Introducir el pasador central en la placa guía hasta que se pare.
- (4) Unir la placa guía alineando su parte cóncava con el extremo de la broca. Cuando se cambie la posición cóncava girando la placa guía hacia la izquierda o hacia la derecha, la placa guía nunca se sale incluso cuando el martillo perforador se utilice en una dirección hacia abajo. (Fig. 14)

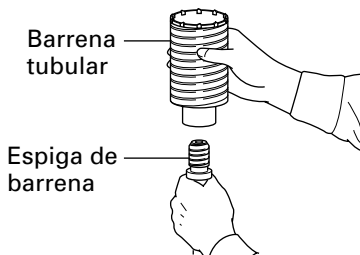


Fig. 12

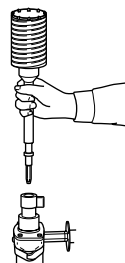


Fig. 13

2. Taladro

- (1) Introduzca el enchufe en la toma de alimentación.
- (2) En el pasador central se ha instalado un resorte. Presionar ligeramente y sin torcerse hacia la 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. (Fig. 15)
- (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.

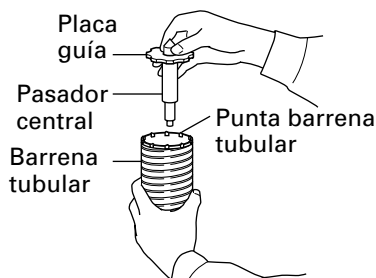


Fig. 14

⚠ PRECAUCIÓN:

Cuando se quite el pasador central y la placa guía, desconectar el enchufe de la toma de alimentación.

3. Desmontaje (Fig. 16)

- (1) Sujetando el martillo perforador (con la broca introducida) en posición hacia arriba, utilice el martillo perforador para repetir la operación de impacto dos o tres veces; la parte roscada se aflojará y el martillo perforador podrá quitarse.
- (2) Retire la espiga de barrena del martillo perforador, sujete la broca con una mano y golpee con fuerza la cabeza de la parte hexagonal de la espiga de la broca con un martillo de mano dos o tres veces; el clavo de cabeza redonda se aflojará y el martillo perforador podrá quitarse.

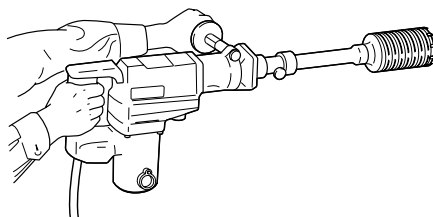


Fig. 15

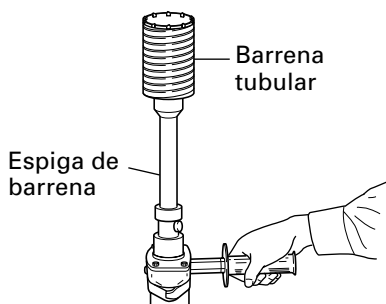


Fig. 16

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciőrese 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 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 abrasión.
2. Inspección de los tornillos de montaje
Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegőrese de que estén apretados adecuadamente. Si hay algőn tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA: La utilización de esta martillo perforador 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 escobillas de carbőn (Fig. 17)
El motor emplea escobillas de carbőn que son partes consumibles. Cuando se gastan o estăn cerca del "límite de desgaste" pueden causar problemas al motor.
Al equiparse la escobilla de carbőn de parada automática, el motor se detendră automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbőn por la nuevas, que tienen los mismos nģmeros de escobillas de carbőn como se muestra en la figura. Ademăs siempre hay que mantener las escobillas de carbőn limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

⚠ PRECAUCIÓN:

La utilización de esa pulidora con escobillas desgastadas măs allă del limite dańară el motor.

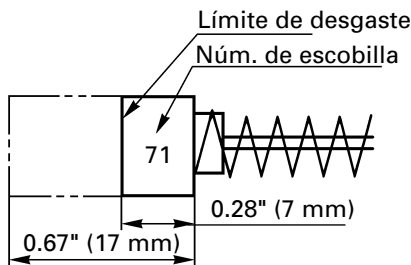


Fig. 17

NOTA: Utilice las escobillas HITACHI Núm. 71 indicadas en la Fig. 17.

○ Cambio de escobillas de carbón

(Para los nombres de las partes, vea 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.

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.

○ 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.

○ 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. (Fig. 18)

(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 gr) de grasa, proporcione 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.

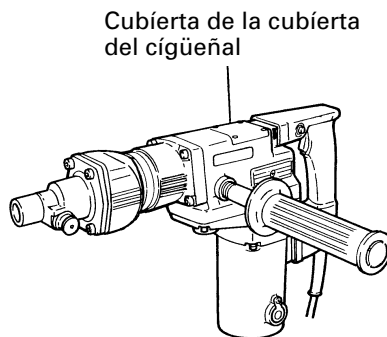


Fig. 18

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.

7. Lista de repuestos

- A: No° ítem
- B: No° código
- C: No° usado
- D: Observaciones

⚠ PRECAUCIÓN: La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.

En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES:

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

Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA: UTILICE únicamente repuestos y accesorios autorizados por HITACHI. No utilice nunca repuestos o accesorios no previstos para usar con esta herramienta. Si tiene dudas en cuanto a la seguridad de usar determinado repuesto o accesorio junto con su herramienta, póngase en contacto con HITACHI. 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.

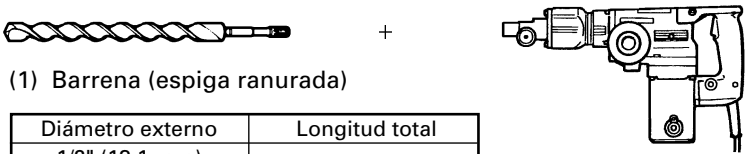
ACCESORIOS ESTÁNDAR

- (1) Caja (Plástica) (Núm. de código 319784) 1
- (2) Empuñadura tipo D (Núm. de código 986959) 1
- (3) Empuñadura tipo barra (Núm. de código 956259) 1
- (4) Cubierta para polvo (Núm. de código 993245) 1
- (5) Llave allen 6 mm (Núm. de código 872422) 1
- (6) Grasa A para martillo (Núm. de código 981840) 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)

Díámetro externo	Longitud total
1/2" (13.1 mm)	16"(406 mm)
1" (26.2 mm)	
1-1/2" (39 mm)	
2" (50 mm)	

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



(3) Cortadora



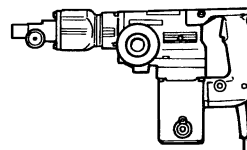
(1) Barrena
(espiga cónica)

+



(2) Adaptador de espiga cónica
(espiga ranurada)

+



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
Cono B	

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



(Placa guía)

+



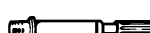
(1) Pasador control

+



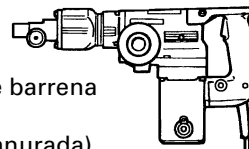
(2) Barrena

+



(3) Espiga de barrena tubular
(espiga ranurada)

Diámetro externo
2" (50 mm)
4-1/8" (105 mm)
5" (125 mm)



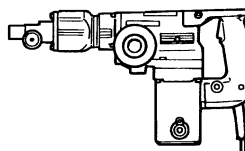
4. Romper (Martilleo)



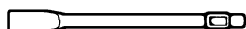
(1) Puntero

Largo total
12" (300 mm)
18" (460 mm)

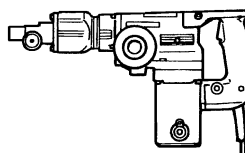
+



5. Excavar, ranurado y rebordes (Martilleo)



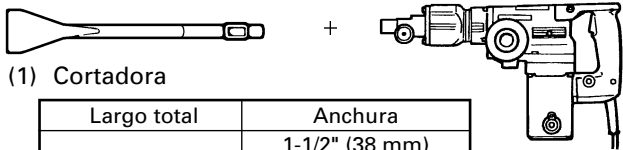
+



(1) Cortafrio

Largo total
12" (300 mm)
18" (460 mm)

6. Corte de asfalto (Martilleo)

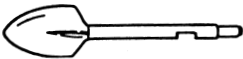


(1) Cortadora

Largo total	Anchura
12" (300 mm)	1-1/2" (38 mm)
	2" (50 mm)

7. Trabajos con cuchara

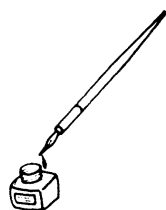
(1) Cuchara

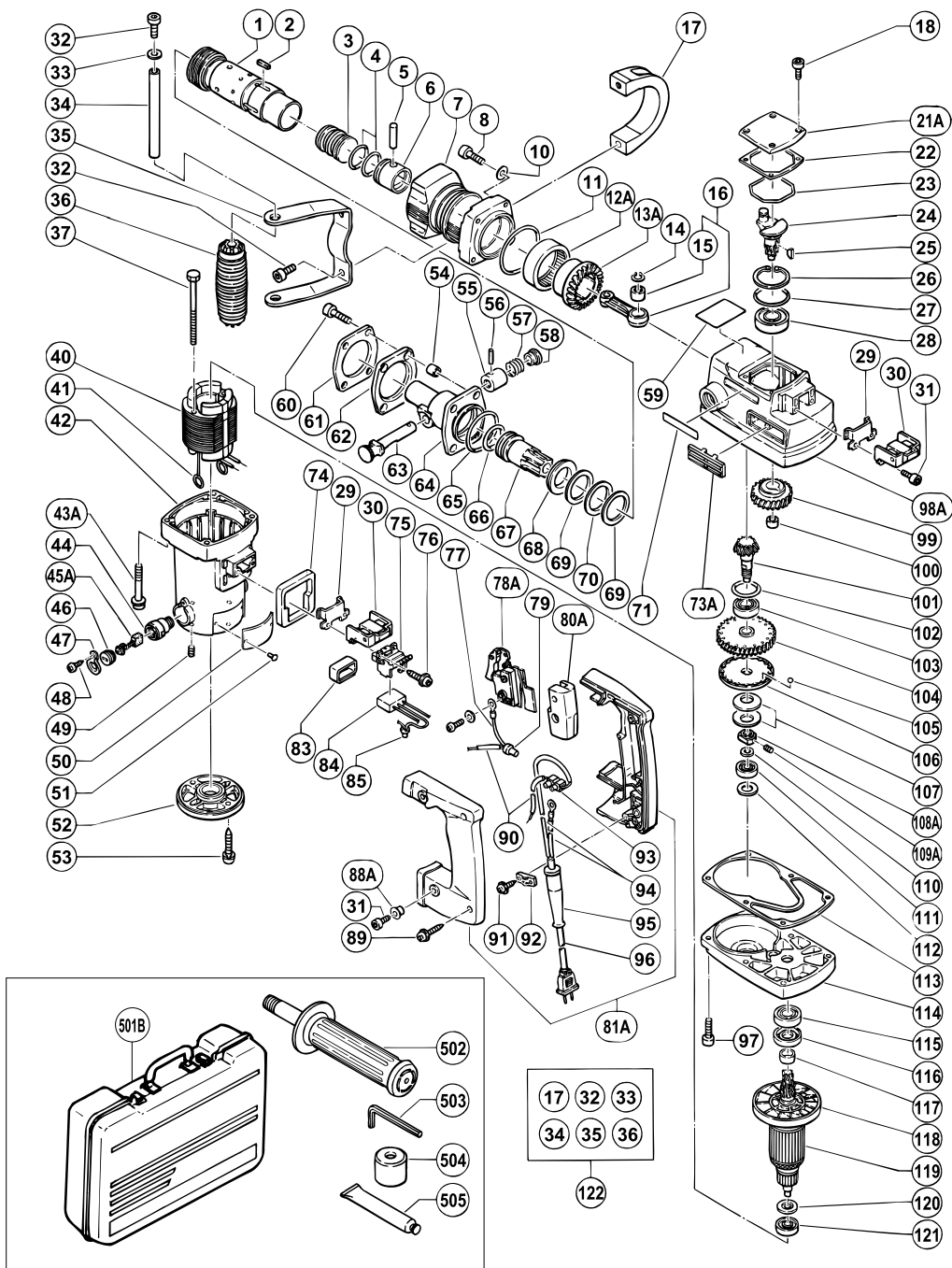


8. Jeringa (extracción de residuos)



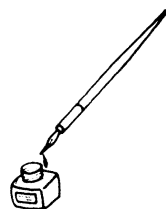
NOTA: Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

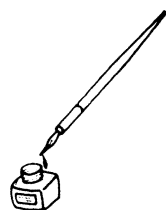




A	B	C	D
1	993231	1	
2	971750	4	3×3×20
3	993252	1	
4	985773	2	
5	955593	1	
6	985772	1	
7	993247	1	
8	993237	4	M6×35
10	949432	4	M6
11	985779	1	
12A	327733	1	TLA5520Z
13A	327736	1	
14	939542	1	
15	980756	1	NSK AJ50 1203
16	985771	1	"15"
17	986960	1	
18	983162	4	M4×12
21A	991716	1	
22	980749	1	
23	980744	1	S-55
24	985763	1	
25	932815	1	3×13
26	948227	1	
27	985765	1	
28	6204DD	1	6204DDCMPS2L
29	980750	2	
30	980727	2	
31	984509	6	M5×14
32	949656	4	M8×20
33	986963	2	
34	986962	1	
35	986961	1	
36	944951	1	
37	961400	2	D5×70
40	985471C	1	110V-115V "41"
41	937623	2	
42	985435	1	"44, 49"
43A	994085	4	M6×60
44	983362	2	
45A	999071	2	
46	961781	2	
47	981959	2	
48	958715	2	D4×10
49	938477	2	M5×8
50		1	
51	949510	2	D2.5×4.8
52	985437	1	
53	985480	2	D5×20
54	986892	4	
55	993241	1	
56	943364	1	D4×20
57	993242	1	
58	993243	1	
59		1	
60	986894	4	M8×30
61	986891	1	
62	986890	1	
63	993240	1	
64	993236	1	
65	986896	1	
66	986882	1	
67	993232	1	
68	993235	1	
69	993234	2	

A	B	C	D
70	993233	1	
71	957561	1	
73A	991713	2	
74	980751	1	
75	985469	1	
76	985605	2	D5×25
77	983276Z	1	
78A	992891	1	
79	959141	2	
80A	990082	1	
81A	993254	1	
83	985474	1	
84	994273	1	
85	959140	1	
88A	991711	4	
89	981814	2	D4×30
90		2	ID7×T0.5×50
91	982095	2	D4×20
92	960266	1	
93	938307	1	
94		2	ID7×T0.5×80
95	940778	1	D10.7
96	500407Z	1	
97	992803	2	M6×20
98A	987020	1	"73A"
99	985764	1	
100	939299	1	M661
101	985770	1	
102	984483	1	S-36
103	6202DD	1	6202DDCMPS2L
104	985766	1	
105	959150	17	D6.35
106	985767	1	
107	985768	2	
108A	300042	1	
109A	985033	1	M6×6
110	944516	1	
111	629MC2	1	629C2
112	944525	1	
113	985769	1	
114	993248	1	
115	6202VV	1	6202VVCMP2L
116	985439	1	FPM 807
117	985438	1	
118	985482	1	
119	985472U	1	115V "115, 117, 118, 120, 121"
120	985436	1	
121	6200VV	1	6200VVCMP2L
122	986959	1	"17, 32-36"
501B	319784	1	
502	956259	1	
503	872422	1	
504	993245	2	
505	981840	1	30G





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 peintures 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:

Alogunos 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

707

Code No. C99004264 N
Printed in Japan