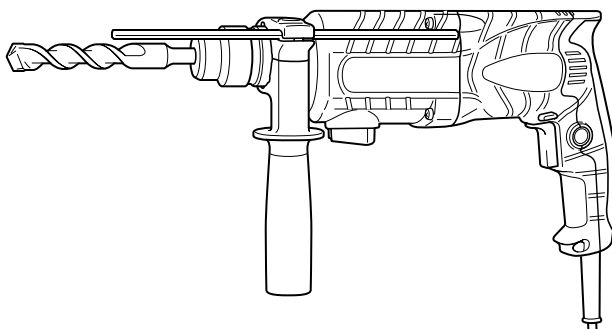


HITACHI

Rotary Hammer
Bohrhammer
Marteau perforateur
Martello perforatore
Boorhamer
Martillo perforador
Martelo perfurador
Σφυροδράπανο περιστροφικό

DH 22PB

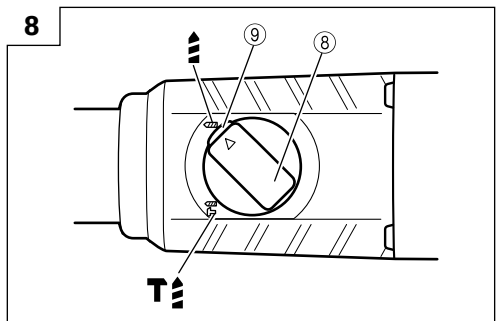
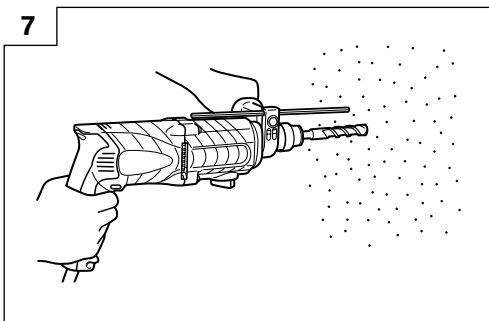
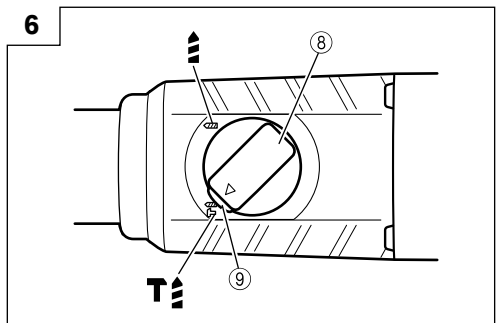
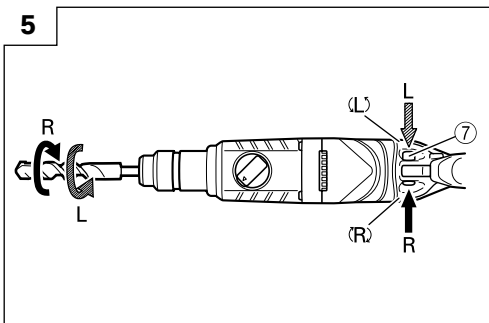
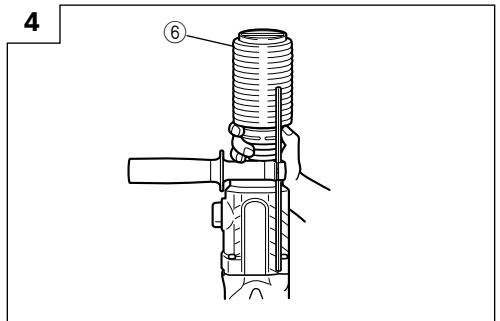
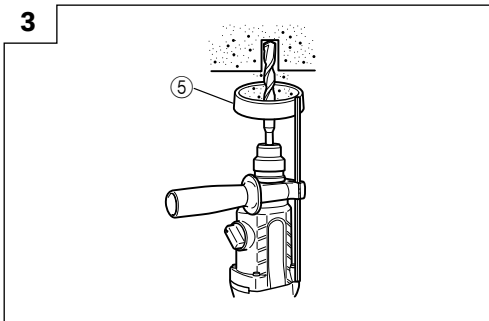
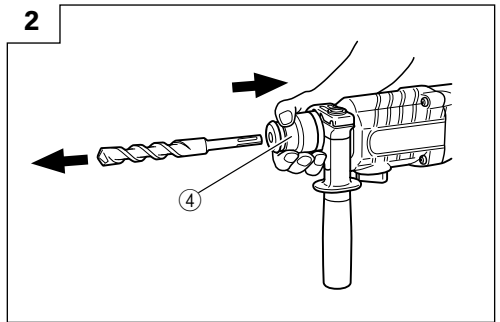
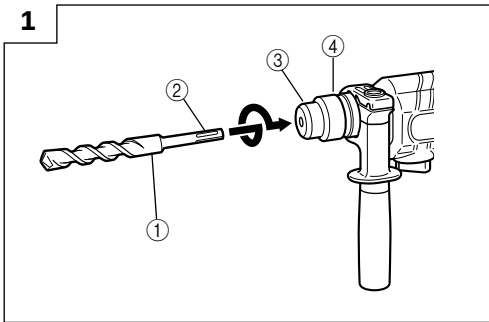


Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing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

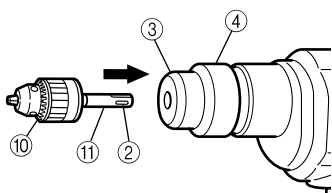


Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso
Οδηγίες χειρισμού

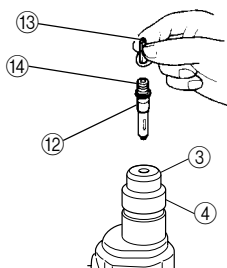
Hitachi Koki



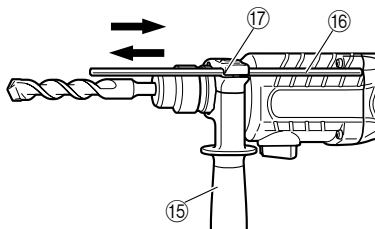
9



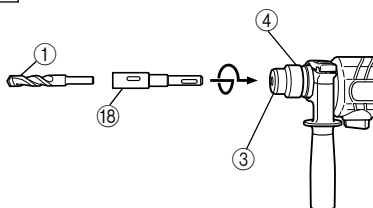
10



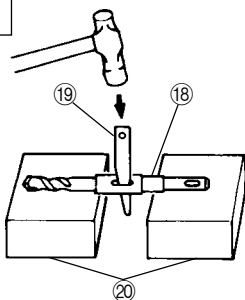
11



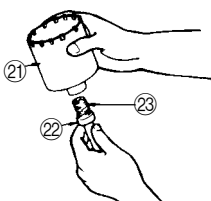
12



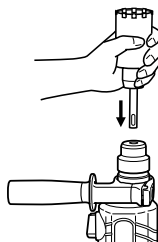
13



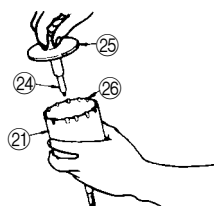
14



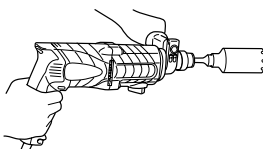
15



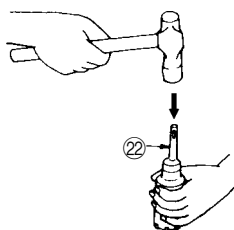
16



17



18



	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Drill bit	Bohrer	Foret de perçage	Punta del trapano
②	Part of SDS-plus shank	Teil des SDS-plus Schaftes	Élément de la tige SDS plus	Parte dell'asta SDS plus
③	Front cap	Vordere Abdeckung	Capuchon avant	Protezione davanti
④	Grip	Spannbacke	Attache coulissante	Presa davanti
⑤	Dust cup	Staubschale	Godet à poussière	Contentitore a polvere
⑥	Dust collector (B)	Staubfänger (B)	Collecteur à poussière (B)	Camera a polvere (B)
⑦	Push button	Druckschalter	Bouton-poussoir	Pulsante
⑧	Change lever	Wahlhebel	Sélecteur	Leva di selezione
⑨	Push button	Druckschalter	Bouton-poussoir	Pulsante
⑩	Drill chuck	Bohrfutter	Mandrin porte-foret	Mandrino
⑪	Chuck adapter	Bohrfutteradapter	Raccord de mandrin	Adattatore per mandrino
⑫	Chuck adapter (D)	Bohrfutteradapter (D)	Raccord (D) de mandrin	Adattatore (D) per mandrino
⑬	Bit	Bohrerspizze	Mèche	Punta
⑭	Socket	Fassung	Prise	Presa
⑮	Side handle	Handgriff	Poignée laterale	Laterale
⑯	Depth gauge	Tiefenmesser	Jauge de profondeur	Calibro profondità
⑰	Mounting hole	Befestigungsöffnung	Orifice de montage	Foro d'inserimento della bacchetta di arresto
⑱	Tape shank adapter	Kegelschaftadapter	Raccord de queue conique	Adattatore per gambo conico
⑲	Cotter	Dorn	Clavette	Coppiglia
⑳	Rest	Auflage	Support	Appoggio
㉑	Core bit	Bohrkrone	Couronne	Corona
㉒	Core bit shank	Bohrkronenzapfen	Queue de couronne	Gambo della corona
㉓	Thread	Gewinde	Filetage	Filettatura
㉔	Center pin	Mittelstift	Goujon central	Punta della corona
㉕	Guide plate	Führungsplatte	Plaque de guidage	Piastra guida
㉖	Core bit tip	Bohrkronenspitze	Bout de couronne	Punta della corona

	Nederlands	Español	Português	Ελληνικά
①	Boorstuk	Broca	Broca	Λεπίδα τρυπανιού
②	Onderdeel van SDS Plus schacht	Parte del SDS más vástago	Cabo de peça SDS-plus	Τμήμα του SDS-plus στελέχους
③	Voorkap	Cubierta frontal	Tampa da frente	Μπροστινό περίβλημα
④	Greep	Sujetador	Mordente	Λαβή
⑤	Stofvangkap	Capa de polvo	Receptáculo para poeira	Κύπελλο σκόνης
⑥	Stofverzamelaar (B)	Colector de polvo (B)	Coletor de poeira (B)	Συλλέκτης σκόνης (B)
⑦	Drukknop	Tecla	Botão de pressão	Κουμπί ώθησης
⑧	Keuzeschakelaar	Palanquita selectora	Seletor	Μοχλός αλλαγής
⑨	Drukknop	Tecla	Botão de pressão	Κουμπί ώθησης
⑩	Boorkop	Portabrocas	Mandril	Σφικτήρας τρυπανιού
⑪	Boorkopadaptator	Adaptador del portabrocas	Adaptador do mandril	Προσαρμογέας σφικτήρα
⑫	Boorkopadaptator (D)	Adaptador (D) del portabrocas	Adaptador do mandril (D)	Προσαρμογέας σφικτήρα (D)
⑬	Boorstuk	Broca	Palhetão	Λεπίδα
⑭	Aansluiting	Cubo	Encaixe	Υποδοχή
⑮	Zijgreep	Mango lateral	Empunhadura lateral	Πλευρική λαβή
⑯	Diepte-maatlat	Calibre de profundidad	Sonda	Μετρητής βάθους
⑰	Montagegat	Agujero de montaje	Orifício de montagem	Τρύπα στερέωσης
⑱	Vernauwde schachtadaptator	Adaptador de la espiga ahusada	Adaptador de cabo cônico	Κωνικός προσαρμογέας στελέχους
⑲	Cotter	Chaveta	Cavilha	Κόφτης
⑳	Steun	Apoyo	Suporte	Στήριγμα
㉑	Kernstuk	Barrena tubular	Coroa	Κυλινδρικό κοπτικό τμήμα
㉒	Kernstukschacht	Espiga de la barrena tubular	Cabo de coroa	Άξονας κυλινδρικού κοπτικού τμήματος
㉓	Schroefdraad	Rosca	Rosca	Σπείρωμα
㉔	Middenpin	Pasador central	Pino central	Κεντρική περόνη
㉕	Pasplaatje	Placa guía	Placa-guia	Οδηγητική πλάκα
㉖	Top van kernstuk	Punta de barrena tubular	Cabo da coroa	Άκρη κυλινδρικού κοπτικού τμήματος

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

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

The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**

Cluttered and dark areas invite accidents.

- b) **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.

- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**

Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet.**

Never modify the plug in any way.

Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**

Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**

Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.**

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**

Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**

Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**

Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**

Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**

Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**

If damaged, have the power tool repaired before use.

Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS ON USING ROTARY HAMMER

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

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Power Input	620 W*
No-load speed	0 – 1050 min ⁻¹
Full-load impact rate	0 – 4400 min ⁻¹
Capacity: concrete	3.4 – 22 mm
steel	13 mm
wood	32 mm
Weight (without cord and side handle)	2.3 kg

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

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Plastic case 1
- (2) Side handle 1
- (3) Depth gauge 1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Drilling anchor holes (rotation + hammering)

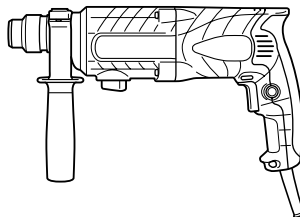
- Drill bit (Slender shaft)



Drill bit (Slender shaft)



Adapter for slender shaft
(SDS-plus shank)

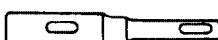


Drill bit (slender shaft)		
Outer diameter	Effective length	Overall length
3.4 mm	45 mm	90 mm
3.5 mm		

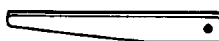
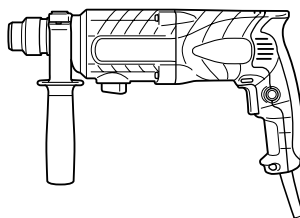
- Drill bit (Taper shank) and taper shank adapter



Drill bit (Taper shank)



Taper shank adapter
(SDS-plus shank)

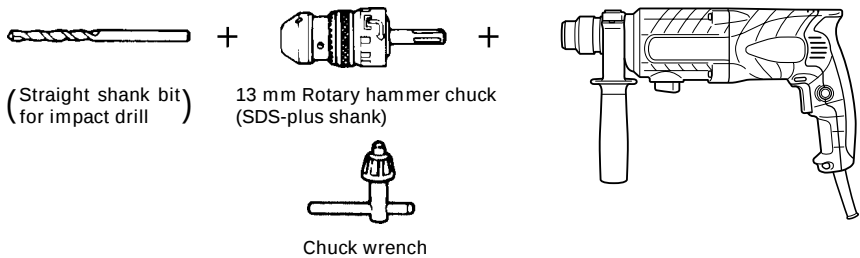


Cotter

Outer diameter
11.0 mm
12.3 mm
12.7 mm
14.3 mm
14.5 mm
17.5 mm
21.5 mm

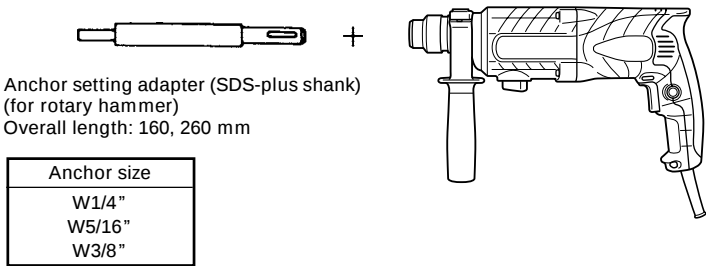
Taper mode	Applicable drill bit	
Morse taper (No.1)	Drill bit (taper shank)	11.0 ~ 17.5 mm
Morse taper (No.2)	Drill bit (taper shank)	21.5 mm
A-taper	Taper shank adapter formed A-taper or B-taper is provided as an optional accessory, but the drill bit for it is not provided.	
B-taper		

- 13 mm rotary hammer chuck
For drilling operations when using a straight shank bit for impact drilling with a rotary hammer.

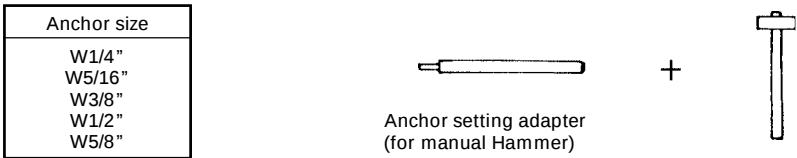


2. Anchor setting (rotation + hammering)

- Anchor setting adapter (for rotary hammer)

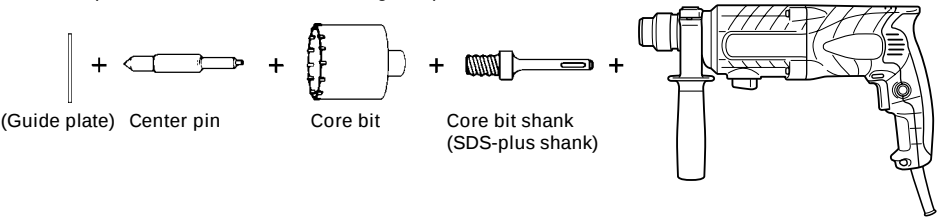


- Anchor setting adapter (for manual hammer)



3. Large hole boring (rotation + hammering)

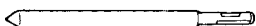
- Center pin, core bit, core bit shank and guide plate.



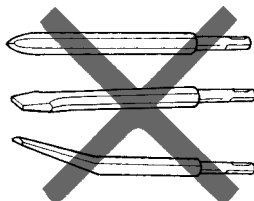
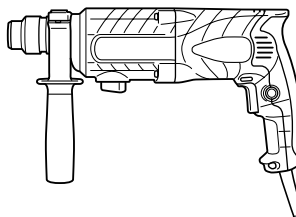
Center pin	Core bit (outer diameter)		Core bit shank
—	(A)	25 mm 29 mm	Core bit shank (A)
Center pin (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Center pin (B)	(B)	45 mm 50 mm	Core bit shank (B)
Do not use core bits with outer diameter of 25 mm and 29 mm.	with guide plate (The guide plate is not equipped with core bits with outer diameter of 25 mm and 29 mm.)		

4. Crushing operation (rotation + hammering)

Bull point (Round type only)
(SDS-plus shank)



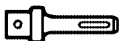
+



5. Bolt placing operation with Chemical Anchor. (rotation + hammering)



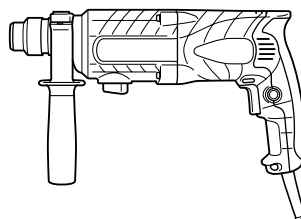
+



+

(Standard socket
on the market)

(SDS-plus shank)
12.7 mm Chemical Anchor Adapter
19 mm Chemical Anchor Adapter

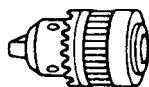


6. Drilling holes and driving screws (rotation only)

○ Drill chuck, chuck adapter (G), special screw and chuck wrench



+



+

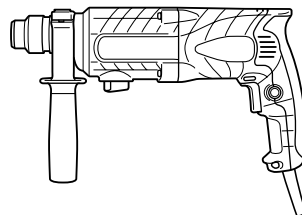


+

Special screw

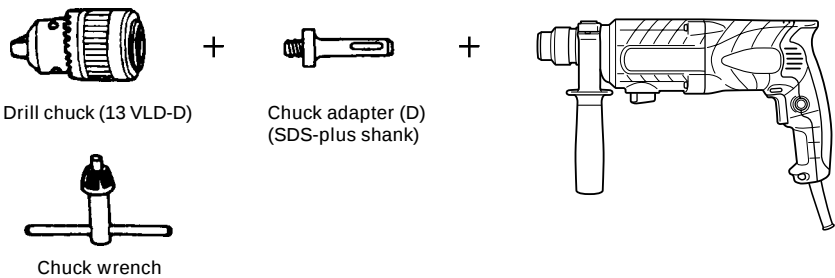
Drill chuck (13 VLRB-D)

Chuck adapter (G)
(SDS-plus shank)



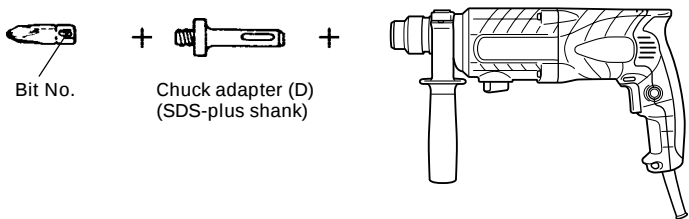
Chuck wrench

7. Drilling holes (rotation only)



○ 13 mm drill chuck ass'y (includes chuck wrench) and chuck (for drilling in steel or wood).

8. Driving Screws (rotation only)



Bit No.	Screw Size	Length
No. 2	3 – 5 mm	25 mm
No. 3	6 – 8 mm	25 mm

9. Dust cup, Dust collector (B)



10. Hammer grease A

500 g (in a can)
70 g (in a green tube)
30 g (in a green tube)

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

Rotation and hammering function

- Drilling anchor holes
- Drilling holes in concrete
- Drilling holes in tile

Rotation only function

- Drilling in steel or wood (with optional accessories)
- Tightening machine screws, wood screws (with optional accessories)

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

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

2. Power switch

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

3. Extension cord

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

4. Mounting the drill bit (Fig. 1)

CAUTION

To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle.

NOTE

When using tools such as bull points, drill bits, etc., make sure to use the genuine parts designated by our company.

- (1) Clean the shank portion of the drill bit.
- (2) Insert the drill bit in a twisting manner into the tool holder until it latches itself (Fig. 1).
- (3) Check the latching by pulling on the drill bit.
- (4) To remove the drill bit, fully pull the grip in the direction of the arrow and pull out the drill bit (Fig. 2).

5. Installation of dust cup or dust collector (B) (Optional accessories) (Fig. 3, Fig. 4)

When using a rotary hammer for upward drilling operations attach a dust cup or dust collector (B) to collect dust or particles for easy operation.

- Installing the dust cup
Use the dust cup by attaching to the drill bit as shown in Fig. 3.
When using a bit which has big diameter, enlarge the center hole of the dust cup with this rotary hammer.
- Installing dust collector (B)
When using dust collector (B), insert dust collector (B) from the tip of the bit by aligning it to the groove on the grip (Fig. 4).

CAUTION

- The dust cup and dust collector (B) are for exclusive use of concrete drilling work. Do not use them for wood or metal drilling work.
- Insert dust collector (B) completely into the chuck part of the main unit.
- When turning the rotary hammer on while dust collector (B) is detached from a concrete surface,

dust collector (B) will rotate together with the drill bit. Make sure to turn on the switch after pressing the dust cup on the concrete surface. (When using dust collector (B) attached to a drill bit that has more than 190 mm of overall length, dust collector (B) cannot touch the concrete surface and will rotate. Therefore please use dust collector (B) by attaching to drill bits which have 166 mm, 160 mm, and 110 mm overall length.)

- Dump particles after every two or three holes when drilling.
- Please replace the drill bit after removing dust collector (B).

6. Selecting the driver bit

Screw heads or bits will be damaged unless a bit appropriate for the screw diameter is employed to drive in the screws.

7. Confirm the direction of bit rotation (Fig. 5)

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button.

The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise.

HOW TO USE

CAUTION

To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle when the drill pits and other various parts are installed or removed. The power switch should also be turned off during a work break and after work.

1. Switch operation

The rotation speed of the drill bit can be controlled steplessly by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the switch is pulled more. Continuous operation may be attained by pulling the trigger switch and depressing the stopper. To turn the switch OFF, pull the trigger switch again to disengage the stopper, and release the trigger switch to its original position.

2. Rotation + hammering

This rotary hammer can be set to rotation and hammering mode by pressing the push button and turning the change lever to the  mark (Fig. 6).

- (1) Mount the drill bit.
- (2) Pull the trigger switch after applying the drill bit tip to the drilling position (Fig. 7).
- (3) Pushing the rotary hammer forcibly is not necessary at all. Pushing slightly so that drill dust comes out gradually is sufficient.

CAUTION

When the drill bit touches construction iron bar, the bit will stop immediately and the rotary hammer will react to revolve. Therefore grip the side handle and handle tightly as shown in Fig. 7.

3. Rotation only

This rotary hammer can be set to rotation only mode by pushing the push button and turning the change lever to the  mark (Fig. 8).

To drill wood or metal material using the drill chuck and chuck adapter (optional accessories), proceed as follows.

Installing drill chuck and chuck adapter: (Fig. 9)

- (1) Attach the drill chuck to the chuck adapter.
- (2) The part of the SDS-plus shank is the same as the drill bit. Therefore, refer to the item of "Mounting the drill bit" for attaching it.

CAUTION

- Application of force more than necessary will not only expedite the work, but will deteriorate the tip edge of the drill bit and reduce the service life of the rotary hammer in addition.
- Drill bits may snap off while withdrawing the rotary hammer from the drilled hole. For withdrawing, it is important to use a pushing motion.
- Do not attempt to drill anchor holes or holes in concrete with the machine set in the rotation only function.
- Do not attempt to use the rotary hammer in the rotation and striking function with the drill chuck and chuck adapter attached. This would seriously shorten the service life of every component of the machine.

4. When driving machine screws (Fig. 10)

First, insert the bit into the socket in the end of chuck adapter (D).

Next, mount chuck adapter (D) on the main unit using procedures described in 4 (1), (2), (3), put the tip of the bit in the slots in the head of the screw, grasp the main unit and tighten the screw.

CAUTION

- Exercise care not to excessively prolong driving time, otherwise, the screws may be damaged by excessive force.
- Apply the rotary hammer perpendicularly to the screw head when driving the screw; otherwise, the screw head or bit will be damaged, or driving force will not be fully transferred to the screw.
- Do not attempt to use the rotary hammer in the rotation and striking function with the chuck adapter and bit attached.

5. When driving wood screws (Fig. 10)

- (1) Selecting a suitable driver bit
Employ plus-head screws, if possible, since the driver bit easily slips off the heads of minus-head screws.
- (2) Driving in wood screws
 - Prior to driving in wood screws, make pilot holes suitable for them in the wooden board. Apply the bit to the screw head grooves and gently drive the screws into the holes.
 - After rotating the rotary hammer at low speed for a while until the wood screw is partly driven into the wood, squeeze the trigger more strongly to obtain the optimum driving force.

CAUTION

Exercise care in preparing a pilot hole suitable for the wood screw taking the hardness of the wood into consideration. Should the hole be excessively small or shallow, requiring much power to drive the screw into it, the thread of the wood screw may sometimes be damaged.

6. Using depth gauge (Fig. 11)

- (1) Loosen the knob on the side handle, and insert the depth gauge into the mounting hole on the side handle.
- (2) Adjust the depth gauge position according to the depth of the hole and tighten the knob securely.

7. How to use the drill bit (taper shank) and the taper shank adapter

- (1) Mount the taper shank adapter to the rotary hammer (Fig. 12).

- (2) Mount the drill bit (taper shank) to the taper shank adapter (Fig. 12).
- (3) Turn the switch ON, and drill a hole in prescribed depth.
- (4) To remove the drill bit (taper shank), insert the cotter into the slot of the taper shank adapter and strike the head of the cotter with a hammer supporting on a rests (Fig. 13).

HOW TO USE THE CORE BIT (FOR LIGHT LOAD)

When boring penetrating large holes use the core bit (for light loads). At that time use with the center pin and the core bit shank provided as optional accessories.

1. Mounting

CAUTION

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

- (1) Mount the core bit to the core bit shank (Fig. 14).
Lubricate the thread of the core bit shank to facilitate disassembly.
- (2) Mount the core bit to the rotary hammer (Fig. 15).
- (3) Insert the center pin into the guide plate until it stops.
- (4) Engage the guide plate with the core bit, and turn the guide plate to the left or the right so that it does not fall even if it faces downward (Fig. 16).

2. How to bore (Fig. 17)

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

CAUTION

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

3. Dismounting (Fig. 18)

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

LUBRICATION

Low viscosity grease is applied to this rotary hammer so that it can be used for a long period without replacing the grease. Please contact the nearest service center for grease replacement when any grease is leaking from loosened screw.

Further use of the rotary hammer with lock off grease will cause the machine to seize up reduce the service life.

CAUTION

A special grease is used with this machine, therefore, the normal performance of the machine may be badly affected by use of other grease. Please be sure to let one of our service agents undertake replacement of the grease.

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 new ones or resharpen them without delay when abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

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

3. Maintenance of the motor

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

4. Inspecting the carbon brushes

For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a HITACHI Authorized Service Center.

5. Replacing supply cord

If the supply cord of Tool is damaged, the Tool must be returned to Hitachi Authorized Service Center for the cord to be replaced.

6. 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 an 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.

MODIFICATION

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.

NOTE:

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

IMPORTANT:

Correct connection of the plug

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

- Blue: -Neutral
- Brown: -Live

As the colours of the wires in the mains lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows: The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black. The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red. Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE:

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

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

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

The typical A-weighted sound pressure level: 88 dB (A).

The typical A-weighted sound power level: 99 dB (A).

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 10.8 m/s².

ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

WARNUNG!

Lesen Sie sämtliche Hinweise durch

Wenn nicht sämtliche nachstehenden Anweisungen befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich in den folgenden Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

1) Arbeitsbereich

- a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.

Zugestellte und dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

- b) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.

- c) Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.

Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.

Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.

Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

- c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.

Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

- d) Verwenden Sie die Anschlusschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlusschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlusschnur aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlusschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verdrehte Anschlusschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

- e) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

3) Persönliche Sicherheit

- a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

- b) Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.

Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

- c) Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus-(Off-) Position befindet, ehe Sie den Stecker einstecken.

Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

- d) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.

Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

- e) Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.

Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.

- f) Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

- g) Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.

Die Verwendung solcher Vorrichtungen kann Staub-bezogene Gefahren mindern.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

- a) Überansprechen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.

Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

- b) Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt. Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

- c) Ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen. Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

- d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind. Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

- e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.

Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen. Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

- g) **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.** Der bestimmungswidrige Einsatz von Elektrowerkzeugen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

- a) **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten.**

Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT

Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten. Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI BENUTZUNG DES BOHRHAMMERS

1. Ohrenstöpsel zum Schutz der Ohren während des Betriebs tragen.
2. Die Bohrerspitze während oder unmittelbar nach dem Betrieb nicht berühren. Die Bohrerspitze wird während des Betriebs sehr heiß, so daß es zu ernsthaften Verbrennungen führen könnte.
3. Bevor man an der Wand, im Boden oder an der Decke etwas ausbricht, meißelt oder bohrt, muß man sich sorgfältig davon überzeugen, ob keine elektrischen Kabel oder Kabelrohre darunter liegen.
4. Immer den körper-Handgriff und Seiten-Handgriff des Elektrowerkzeugs festhalten, weil die entstehende Gegenkraft sonst zu einem ungenauen und gefährlichen Arbeiten führt.

TECHNISCHE DATEN

Spannung (je nach Gebiet)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Leistungsaufnahme	620 W*
Leerlaufdrehzahl	0 – 1050 min ⁻¹
Vollastschlagzahl	0 – 4400 min ⁻¹
Kapazität: Beton	3,4 – 22 mm
Stahl	13 mm
Holz	32 mm
Gewicht (ohne Kabel und Handgriff)	2,3 kg

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

STANDARDZUBEHÖR

- (1) Plastikgehäuse 1
 (2) Handgriff 1
 (3) Tiefenmesser 1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)

1. Bohren von Ankerlöchern (Drehen und Hämmern)

- Bohrer (dünner Schaft)

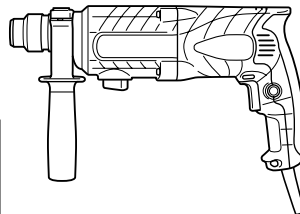


Bohrer (dünner Schaft)

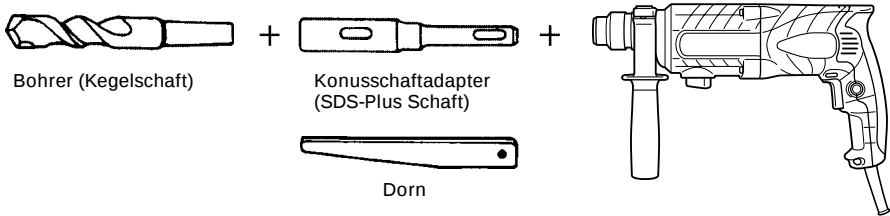


Adapter für dünnen Schaft
(SDS-Plus Schaft)

Bohrer (dünner Schaft)		
Außendurchmesser	Arbeitslänge	Gesamtlänge
3,4 mm	45 mm	90 mm
3,5 mm		



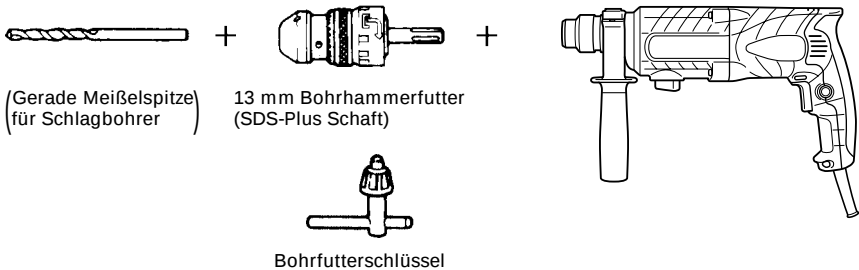
○ Bohrer (Kegelschaft) und Konusschaftadapter



Außendurchmesser
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

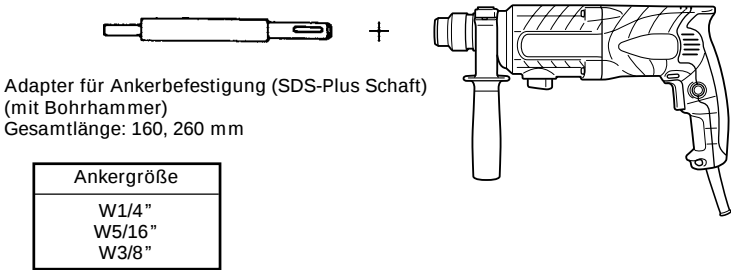
Konusschaftadapter	Anwendbarer Bohrer	
Morsekonus (Nr.1)	Bohrer (Konusschaft)	11,0 ~ 17,5 mm
Morsekonus (Nr.2)	Bohrer (Konusschaft)	21,5 mm
A-Konus	Der Konusschaftadapter in der Form des A- oder B-Konus wird nach Wunsch geliefert, doch ist der passende Bohrer separat zu beziehen.	
B-Konus		

○ 13 mm Bohrhämmerfutter
Zum Bohrbetrieb mit gerader Schlagspitze für schlagbohrer mit bohrhammer.

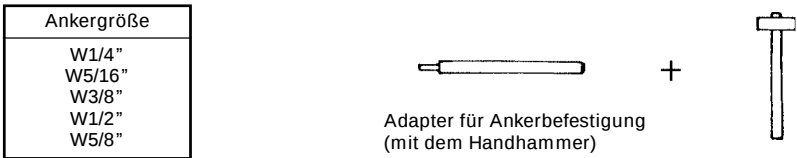


2. Ankereinsatz (Drehen und Hämmern)

○ Adapter für Ankerbefestigung (mit Bohrhammer)

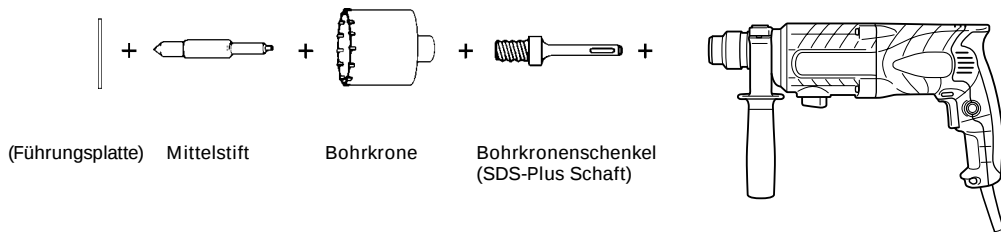


○ Adapter für Ankerbefestigung (mit dem Handhammer)



3. Lochbohren mit weitem Durchmesser (Drehen und Hämmern)

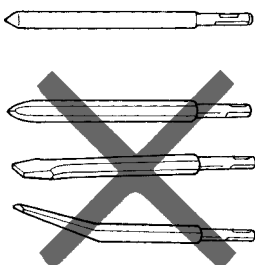
- Mittelstift, Bohrkronen, Bohrkronenschenkel und Führungsplatt



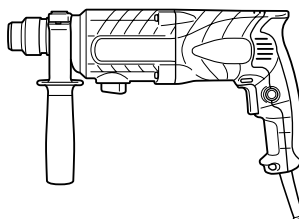
Mittelstift	Bohrkrone (Außendurchmesser)		Bohrkronenzapfen	
–	(A)	25 mm 29 mm	Bohrkronenzapfen (A)	
Mittelstift (A)		32 mm 35 mm 38 mm		
Mittelstift (B)		45 mm 50 mm		Bohrkronenzapfen (B)
Niemals Bohrkronen mit einem Außendurchmesser von 25 mm oder 29 mm verwenden.		Mit Führungsplatte (Die Führungsplatte ist nicht für Bohrkronen mit einem Außendurchmesser von 25 mm oder 29 mm besitzen.)		

4. Aufbrecharbeiten (Drehen und Hämmern)

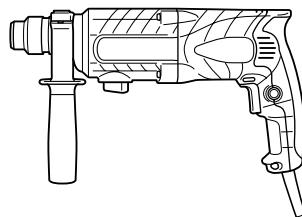
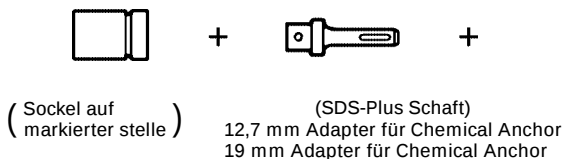
Spitzmeißel (Nur runder Typ)
(SDS-Plus Schaft)



+

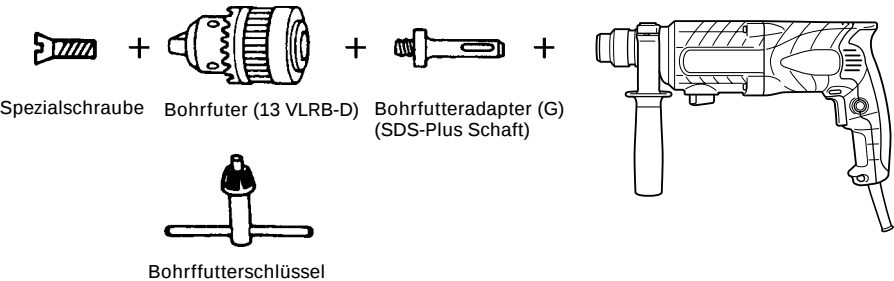


5. Bolzenplatzierung für Chemical Anchor (Drehen und Hämmern)

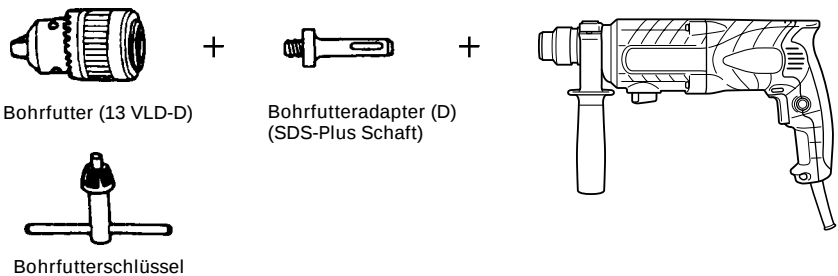


6. Löcherbohren und schneidschraube (nur Drehung)

- Bohrfutter, Bohrfutteradapter (G), Spezialschraube und Bohrfutterschlüssel

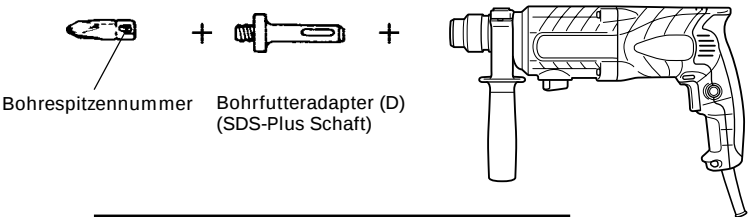


7. Löcherbohren (nur Drehung)



- Zum Bohren von Stahl oder Holz: Bohrfuttervorrichtung von 13 mm (einschl Futter Schlüssel), Futteradapter

8. Schneidschraube (nur Drehung)



Bohrerspitzennummer	Schraubengröße	Länge
Nr. 2	3 - 5 mm	25 mm
Nr. 3	6 - 8 mm	25 mm

9. Staubschale, Staubfang (B)



10. Hammer Schmierfett A

- 500 g (Dose)
- 70 g (in grüner Tube)
- 30 g (in grüner Tube)

Das Sonderzubehöre kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGEN

Dreh- und Hämmerfunktion

- Bohren von Ankerlöchern
- Bohren von Löchern in Beton
- Bohren von Löchern in Kachel
- Nur Drehbohrfunktion
- Bohren in Stahl oder Holz (mit Sonderzubehör)
- Anziehen von Maschinenschrauben, Holzschrauben (mit Sonderzubehör)

VOR INBETRIEBNAHME

1. Netzspannung

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

2. Netzschalter

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

3. Verlängerungskabel

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

4. Anbringen des Bohreinsatzes (Abb. 1)

ACHTUNG

Stellen Sie zur Verhütung von Unfällen sicher, dass der Schalter ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose gezogen ist.

HINWEIS

Achten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen wie Meißeln, Bohrern usw. darauf, von unserer Firma bezeichnete Markenteile zu verwenden.

- (1) Reinigen Sie den Schaftabschnitt des Bohrers.
- (2) Schieben Sie den Bohrer unter Drehung in den Werkzeughalter ein, bis er sich verriegelt (**Abb. 1**).
- (3) Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Bohrer.
- (4) Zum Entfernen des Bohrers den Griff in Pfeilrichtung ziehen, und den Bohrer herausziehen (**Abb. 2**).

5. Beim Installieren der Staubschale oder des Staubfangs (B) (Zonderzubehör) (Abb. 3, Abb. 4)

Wenn ein Bohrhämmer zum Bohren nach oben ohne Staubfangadapter verwendet wird, eine Staubkappe oder einen Staubfang (B) zum Auffangen von Staub und Partikeln zum leichten Betrieb anbringen.

- Anbringen der Staubschale
Die Staubschale durch Anbringen an die Bohrspitze wie in **Abb. 3** gezeigt verwenden.
Bei Bohrspitzen mit großem Durchmesser das Mittenloch der Staubschale mit diesem Bohrhämmer vergrößern.
- Anbringen des Staubfangs (B)
Bei Verwendung des Staubfangs (B) den Staubfang (B) von der Spitze der Bohrspitze einführen, und an die Rille an der Spitze ansetzen (**Abb. 4**).

ACHTUNG

- Die Staubschale und der Staubfang (B) sind nur für Bohren in Beton gedacht. Nicht für Bohrarbeiten in Holz oder Metall verwenden.
- Den Staubfang (B) vollständig in den Futterteil der Haupteinheit einsetzen.

- Wenn am Bohrhämmer gedreht wird, während die Staubfang (B) von der Betonoberfläche abgenommen ist, dreht sich die Staubfang (B) zusammen mit der Bohrspitze. Immer am Schalter drehen, nachdem die Staubschale auf die Betonoberfläche gedrückt ist. (Bei Verwendung der Staubfang (B) durch Anbringen einer Bohrspitze mit mehr als 190 mm Gesamtlänge kann die Staubfang (B) nicht die Betonoberfläche berühren und dreht sich. Darum immer Bohrspitzen mit 166, 160 und 110 mm Gesamtlänge verwenden.)
 - Nach dem Bohren von zwei oder drei Löchern den Inhalt der Staubfang (B) ausleeren.
 - Die Bohrspitze nach dem Abnehmen der Staubfang (B) austauschen.
- ### 6. Wahl der Schrauberspitze
- Falls die Schrauberspitze dem Schraubendurchschnitt nicht anpassend wird, werden Schraubenkopf und Schrauberspitze beschädigt.
- ### 7. Die Drehrichtung der Bohrspitze prüfen (Abb. 5)
- Der Bohrer dreht sich im Uhrzeigersinn (gesehen von hinten). Wenn die R-Seite des Druckknopfs gedrückt wird. Wenn die L-Seite des Bohrers gedrückt wird, dreht sich der Bohrer gegen den Uhrzeigersinn.

GEBRAUCHSANWEISUNG

ACHTUNG

Zur Verhütung von Unfällen beim Anbringen und Entfernen von Bohrern und anderen Teilen immer den Schalter ausschalten und den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose ziehen. Der Schalter sollte auch während Arbeitsunterbrechungen und nach der Arbeit ausgeschaltet werden.

1. Betätigung des Schalters

Die Drehzahl des Bohrers kann durch Veränderung des Drucks auf den Drückerschalter gesteuert werden. Die Geschwindigkeit ist gering, wenn der Drückerschalter nur leicht gezogen ist und erhöht sich, wenn der Schalter weiter durchgezogen wird. Kontinuierlicher Betrieb läßt sich durch das Ziehen des Drückerschalters und Eindrücken des Arretierknopfes erreichen. Zum Ausschalten wird der Drückerschalter erneut gezogen und der Arretierknopf gelöst. Nach dem Loslassen kehrt der Drückerschalter in seine ursprüngliche Stellung zurück.

2. Drehen und Hämmern

Dieser Bohrhämmer kann durch Druck auf den Druckknopf und Drehen des Umschalthebels zur Markierung **T** auf Drehen und Hämmern eingestellt werden (**Abb. 6**).

- (1) Die Bohrspitze anbringen.
- (2) Den Triggerschalter nach Anbringen in Bohrlage der Bohrspitze ziehen (**Abb. 7**).
- (3) Es ist nicht nötig den Bohrhämmer stark anzudrücken. Leichtes Andrücken, so daß der Bohrstaub regelmäßig herausfällt, ist gerade genügend.

ACHTUNG

Wenn der Bohrer mit Baueisenstangen in Berührung kommt, stoppt sofort der Bohren, und nur der Bohrhämmer dreht sich. Deshalb den Handgriff gut fest halten wie in **Abb. 7** gezeigt.

3. Nur Drehbohren

Dieser Bohrhämmer kann durch Druck auf den Druckknopf und Drehen des Umschalthebels zur Markierung  auf Betrieb nur für Bohren eingestellt werden (Abb. 8).

Zum Bohren von Holz und Metall einen Bohrfutteradapter und ein Bohrfutter (zubehör) verwenden.

Anbringung des Bohrfutters und Bohrfutteradapters: (Abb. 9)

- (1) Das Bohrfutter am Adapter anbringen.
- (2) Das Teil des SDS-Plus Schaftes ist das gleiche wie der Bohrer. Zum Anbringen deshalb auf den Punkt „Anbringung des Bohrers“ beziehen.

ACHTUNG

- Übermäßiger Druck wird nicht die Arbeit beschleunigen und kann dazu die Bohrerleistung und auch die Lebensdauer des Bohrhammers vermindern.
- Der Bohrer kann beim Herausziehen des Bohrhammers aus der Bohrung abbrechen. Beim Herausziehen ist es deshalb wichtig Druckbewegung anzuwenden.
- Nicht versuchen Ankerlöcher oder gewöhnliche Löcher in Beton zu bohren, wenn das Werkzeug nur auf Drehbohrfunktion eingestellt ist.
- Nicht versuchen den Bohrhämmer Schlag- und Drehbohren zu verwenden, wenn das Bohrfutter und der Bohrfutteradapter angebracht sind. Sonst wird die Lebensdauer des Werkzeuges verkürzt werden.

4. Einschrauben von Maschinenschrauben (Abb. 10)

Zuerst die Drehspitze in den Sockel am Ende des Futteradapters (D) einsetzen.

Dann den Futteradapter (D) mit dem in 4 (1), (2), (3) beschriebenen Verfahren an die Haupteinheit anbringen, die Spitze des Drehstücks in die Schlitze auf dem Schraubenkopf setzen, die Haupteinheit fest greifen und die Schrauben festziehen.

ACHTUNG

- Nicht mehr als nötig die Schraubzeit verlängern, um Beschädigung der Schrauben zu vermeiden.
- Den Bohrhämmer senkrecht beim Einschrauben einer Schraube an den Schraubenkopf ansetzen; sonst könnte der Schraubenkopf oder die Bohrspitze beschädigt werden, oder die Antriebskraft mag nicht vollkommen der Schraube übertragen werden.
- Nicht versuchen, den Schlagbohrer in Schlag-Bohr-Betriebsart zu verwenden, wenn Futteradapter und Bohrspitze aufgesetzt sind.

5. Einschrauben von Holzschrauben (Abb. 10)

- (1) Wahl einer passenden Bohrspitze
So sehr wie möglich Kreuzkopfschrauben verwenden da die Bohrspitze leicht von gewöhnlichen Schraubenköpfen abrutscht.

(2) Einschrauben

- Vor dem Einschrauben von Holzschrauben, passende Löcher im Holz vorbereiten. Die Bohrspitze an die Schraubenkopfschrauben ansetzen und die Schraube sanft ins Holz einschrauben.
- Nachdem sich der Bohrhämmer bei kleiner Geschwindigkeit für eine Weile gedreht hat bis die Schraube zum Teil eingeschraubt wurde, fester auf den Trigger drücken um optimale Antriebskraft zu erreichen.

ACHTUNG

Gut darauf achten, daß die Vorbereitung eines passenden Loches für die Schraube gemäß der Härte des Holzes durchgeführt wird. Falls das Loch zu klein

oder nicht tief genug sein sollte, und dadurch große Kraftanwendung zum Einschrauben erforderlich wird, kann das Schraubengewinde manchmal beschädigt werden.

6. Verwendung des Anschlags (Abb. 11)

- (1) Die Kopfschraube am Seitenhandgriff lösen und das Anschlagstück in die U-förmige Kerbe am Seitenhandgriff einstecken.
- (2) Den Anschlag entsprechend der Tiefe des Lochs einstellen und die Kopfschraube anziehen.

7. Benutzung des Bohrers (Kegelschafts) und des Kegelschaftadapters

- (1) Den Kegelschaftadapter am Bohrhämmer anbringen (Abb. 12).
- (2) Den Bohrer (Kegelschaft) am Kegelschaftadapter anbringen (Abb. 12).
- (3) Den Schalter einschalten und ein Loch mit der vorgegebenen Tiefe bohren.
- (4) Zur Entfernung des Bohrers (Kegelschafts) einen Dorn in den Schlitz des Kegelschaftadapters einführen und mit einem Hammer gestützt durch eine Auflage auf den Kopf des Dorns schlagen (Abb. 13).

BENUTZUNG DER BOHRKRONE (FÜR GERINGE BELASTUNG)

Zur Bohrung großer Löcher eine Bohrkrone verwenden (geringe Belastung). Dafür muß der Zentrierstift und Bohrkronenzapfen (beides Sonderzubehör) verwendet werden.

1. Anbringen

ACHTUNG

Vor dem Anbringen das Gerät ausschalten und von der Steckdose trennen.

- (1) Die Bohrkrone am Bohrkronenzapfen anbringen (Abb. 14). Für die Entfernung des Gewinde des Bohrkronenzapfens schmieren.
- (2) Den Bohrkronenzapfen am Bohrhämmer anbringen (Abb. 15).
- (3) Den Zentrierstift vollständig bis zum Anschlag in die Führungsplatte einführen.
- (4) Dann die Führungsplatte in die Bohrkrone einsetzen und nach links oder rechts drehen, sodaß sie nicht herausfällt, wenn sie nach unten zeigt (Abb. 16).

2. Bohrung (Abb. 17)

- (1) Den Stecker an die Steckdose anschließen.
- (2) Der Zentrierstift ist mit einer Feder versehen. Diese Feder geringfügig gerade ausgerichtet gegen die Wand oder den Boden drücken. Die Fläche mit der Bohrkronenspitze abtasten und das Gerät einschalten.
- (3) Wenn eine Bohrtiefe von 5 mm erreicht worden ist, ist die Position des Bohrlochs fixiert. Dann nach Entfernung des Zentrierstifts und der Führungsplatte von der Bohrkrone mit der Bohrung beginnen.
- (4) Wenn beim Bohren übermäßige Gewalt angewandt wird, wird der Bohrzapfenrand der Bohrkrone beschädigt, wodurch die Lebensdauer des Bohrhammers verkürzt wird.

ACHTUNG

Vor Entfernung des Zentrierstifts und der Führungsplatte das Gerät ausschalten und von der Steckdose trennen.

3. Entfernung (Abb. 18)

Für die Entfernung kann ebenfalls ein anderes Verfahren angewandt werden. Den Bohrkronenzapfen

vom Bohrhämmer eintfernen und mit einem Hämmer mehrmals kräftig auf den Kopf des Bohrkronenzapfens schlagen. Dabei sollte allerdings die Bohrkrona festgehalten werden. Dann löst sich das Gewinde und die Bohrkrona kann abgenommen werden.

SCHMIERUNG

Für diesen Bohrhämmer sollte ein Schmiermittel mit niedriger Viskosität verwendet werden, damit er über einen längeren Zeitraum ohne Schmierfettwechsel verwendet werden kann. Sollte Schmierfett aufgrund gelöster Schrauben austreten, bitte für die Auswechslung des Schmierfetts die nächstgelegene Kundendienststelle aufsuchen.

Wird der Bohrhämmer in solch einem Fall weiterverwendet, könnte sich das Gerät festfressen, wodurch die Lebensdauer verkürzt wird.

ACHTUNG

Es sollten nur die vorgeschriebenen Schmiermittel verwendet werden. Wenn andere Schmiermittel verwendet werden, könnte die Leistung des Gerätes beeinträchtigt werden. Wenden Sie sich bitte für die Auswechslung des Schmiermittels an unsere Kundendienststelle.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Inspektion des Bohrers

Fortgesetzte Verwendung eines stumpfen oder beschädigten Bohrers führt zu verminderter Bohrleistung und kann den Motor der Bohrmaschine erheblich überbelasten. Den Bohrer regelmäßig prüfen und erforderlichenfalls durch einen neuen Bohrer ersetzen.

2. Inspektion der Befestigungsschrauben

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

3. Wartung des Motors

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

4. Inspektion der Kohlebürsten

Zur Erhaltung Ihrer Sicherheit und des Schutzes gegen elektrischen Schlag sollten Inspektion und Auswechseln der Kohlebürsten NUR DURCH EIN AUTORISIERTES HITACHI-WARTUNGSZENTRUM durchgeführt werden.

5. Auswechseln des Netzkabels

Wenn das Netzkabel des Werkzeugs beschädigt wird, muss das Werkzeug zum Auswechseln des Netzkabels an ein von Hitachi autorisiertes Wartungszentrum zurückgegeben werden.

6. Liste der Wartungsteile

- A: Punkt Nr.
- B: Code Nr.
- C: Verwendete Anzahl
- D: Bemerkungen

ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.

Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

MODIFIKATIONEN

Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.

Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile (z.B. Codenummern bzw. Entwurf) ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

HINWEIS:

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

Information über Betriebslärm und Vibration

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 88 dB (A).
Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist 99 dB (A).
Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Gehrschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist 10,8 m/s².

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

AVERTISSEMENT!

Lire toutes les instructions

Tout manquement à observer ces instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Le terme "outil électrique" qui figure dans l'ensemble des avertissements ci-dessous se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

1) Aire de travail

- a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.**
Les endroits encombrés et sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.**
Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière.
- c) **Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.**
Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

- a) **Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.**
Ne jamais modifier la prise.
Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.
Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.
- b) **Éviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.**
Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.
- c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.**
Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.
- d) **Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.**
Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.
Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.
- e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.**
L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

- a) **Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.**
Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

- b) **Utiliser des équipements de sécurité. Toujours porter des verres de protection.**

L'utilisation d'équipements de sécurité tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

- c) **Éviter les démarrages accidentels. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher l'outil.**

Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

- d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**

Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

- e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**
Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

- f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**

Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

- g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**

L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

- a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**
Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.
- b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**
Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c) **Débrancher la prise avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**
Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**
Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.
- e) **Entretenir les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil.**
Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.

De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**
Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions et de la manière destinée pour le type précis d'outil électrique, en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**
L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

5) Service

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**

Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

PRECAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.
Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

PRECAUTIONS POUR L'UTILISATION DE LA PERCEUSE A PERCUSSION

1. Utiliser des bouche-oreilles pour protéger vos oreilles pendant le fonctionnement.
2. Ne pas toucher le foret pendant ou immédiatement après le fonctionnement. Il devient très chaud et peut causer des brûlures.
3. Avant de briser, découper ou percer un mur, le plancher ou le plafond, s'assurer qu'aucun câble électrique ou conduit n'y soit noyé.
4. Maintenir toujours fermement la poignée principale et la poignée latérale de la machine. Dans le cas contraire, la force de recul peut amoindrir la précision de travail et présenter aussi quelque danger.

SPECIFICACIONES

Tension (par zone)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Puissance	620 W*
Vitesse sans charge	0 – 1050 min ⁻¹
Vitesse de percussion à pleine charge	0 – 4400 min ⁻¹
Capacité: béton	3,4 – 22 mm
acier	13 mm
bois	32 mm
Poids (sans fil et poignée latérale)	2,3 kg

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

ACCESSOIRES STANDARD

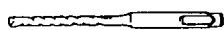
- (1) Boîtier en plastique 1
 (2) Poignée latérale 1
 (3) Jauge de profondeur 1

Les accessoires standards sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES EN OPTION (vendus séparément)

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

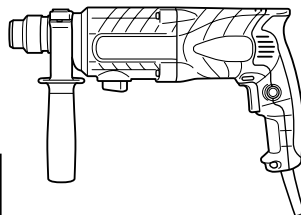
- Foret de perçage (Tige fine)



Foret de perçage (Tige fine)

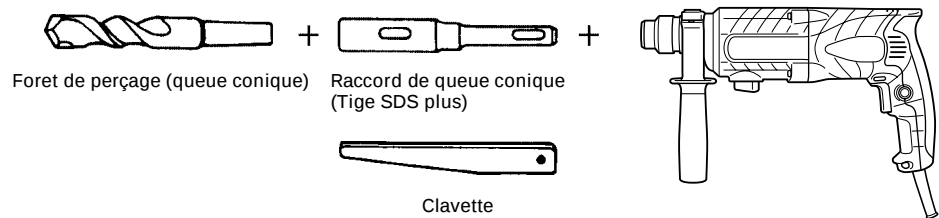


Adaptateur pour tige fine
(Tige SDS plus)



Foret de perçage (Tige fine)		
Diamètre extérieur	Longueur effective	Longueur totale
3,4 mm	45 mm	90 mm
3,5 mm		

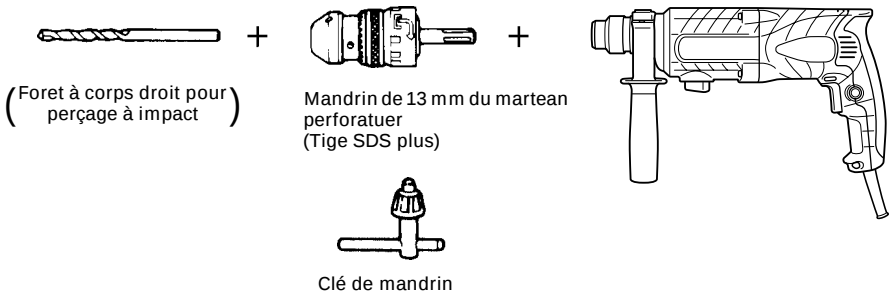
- Foret de perçage (queue conique) et raccord de queue conique



Diamètre extérieur
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

Tupe de cône	Foret de perçage utilisé	
Cône Morse (No.1)	Foret de perçage utilisé (queue conique)	11,0 ~ 17,5 mm
Cône Morse (No.2)	Foret de perçage utilisé (queue conique)	21,5 mm
Cône en A	Le raccord de queue conique pour cône en forme de A ou B est fourni en tant qu'accessoire en option, mais le foret de perçage qui lui correspond n'est pas fourni.	
Cône en B		

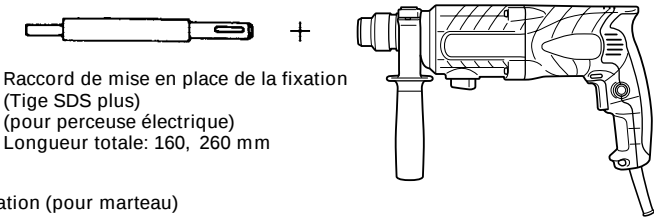
- Mandrin de 13 mm du marteau perforateur
Pour perçage lors de l'utilisation d'un foret à corps droit pour un perçage à impact avec le marteau perforateur.



2. Mise en place de la fixation (rotation + percussion)

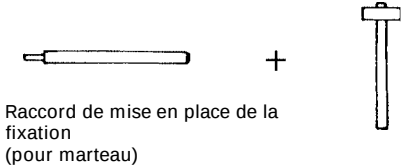
- Raccord de mise en place de la fixation (pour perceuse électrique)

Dimension de l'ancrage
W1/4"
W5/16"
W3/8"



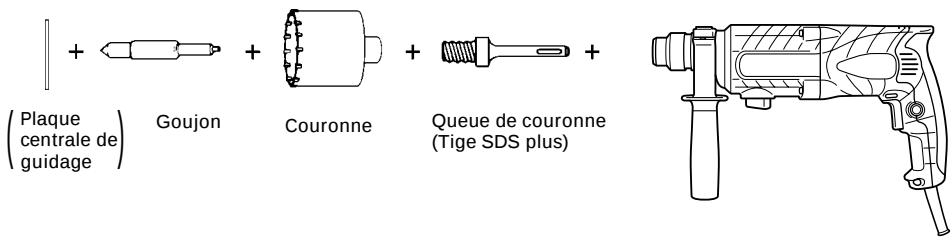
- Raccord de mise en place de la fixation (pour marteau)

Dimension de l'ancrage
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



3. Perçage de trou à large diamètre (rotation + percussion)

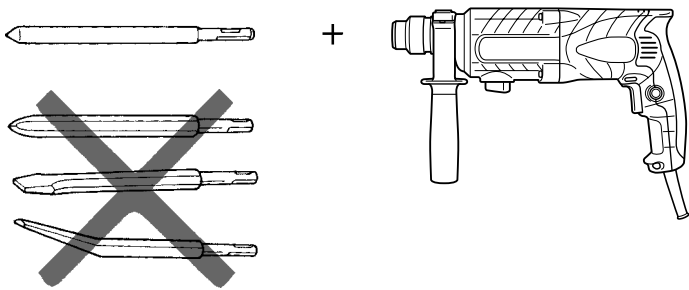
○ Goujon, couronne, queue de couronne et plaque de guidage



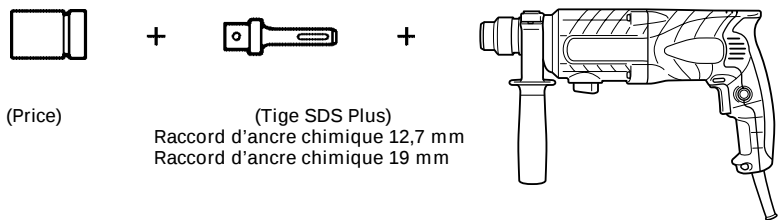
Goujon central	Couronne (diamètre externe)		Queue de couronne
—	(A)	25 mm 29 mm	Queue de couronne (A)
Goujon central (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Goujon central (B)		45 mm 50 mm	
Ne pas utiliser de couronne extérieure ayant un diamètre extérieur de 25 mm de 29 mm.	Avec la plaque de guidage (La plaque de guidage n'est pas équipée pour des couronnes d'un diamètre extérieur de 25 mm et 29 mm.)		

4. Travail de démolissage (rotation + percussion)

Pointe de broyage (type rond uniquement)
(Tige SDS plus)

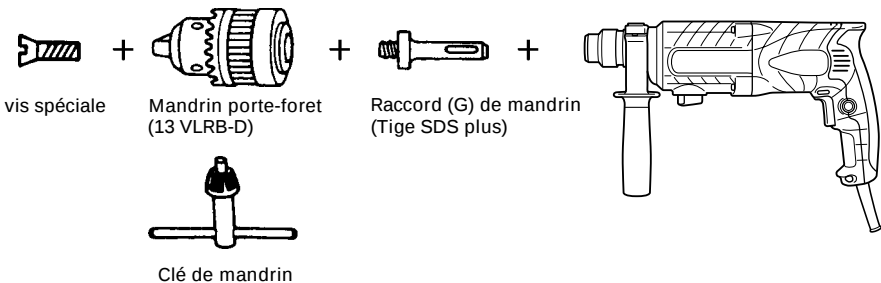


5. Mise en place du boulon pour d'ancrage chimique (rotation + percussion)

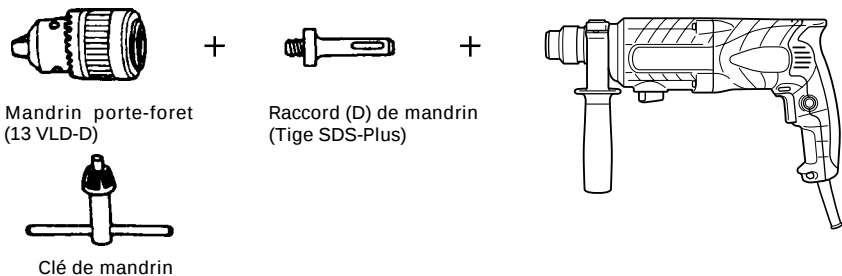


6. Perçage de trous et insertion des vis (rotation seulement)

- Mandrin porte-foret, raccord (G) de mandrin, vis spéciale et clé de mandrin

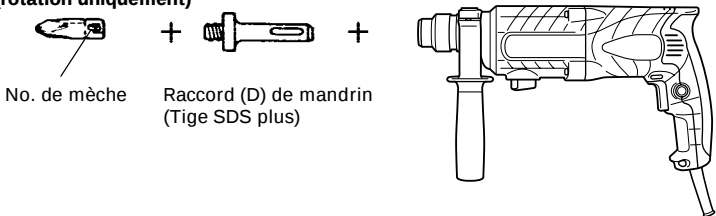


7. Perçage de trous (rotation seulement)



- Ensemble du mandrin porte-foret de 13 mm (y compris la clé de mandrin) et mandrin (pour percer l'acier ou le bois)

8. Vis d'entraînement (rotation uniquement)



No. de mèche	Dimension de vis	Longueur
No. 2	3 – 5 mm	25 mm
No. 3	6 – 8 mm	25 mm

9. Capuchon anti poussière, Collecteur à poussière (B)



Capuchon anti poussière Collecteur à poussière (B)

10. Graisse A pour marteau

- 500 g (en boîte)
- 70 g (en tube vert)
- 30 g (en tube vert)

Les accessoires standards sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

Fonction de rotation et percussion

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

Par action de rotation uniquement

- Perçage de l'acier ou du bois (avec accessoires en option)
- Serreage de vis mécaniques et de vis à bois (avec accessoires en option)

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. Source de puissance

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

2. Interrupteur de puissance

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

3. Fil de rallonge

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

4. Fixation du foret de perçage (Fig. 1)

ATTENTION

Pour éviter tout accident, bien couper l'interrupteur et débrancher la fiche de la prise.

REMARQUE

Lorsqu'on utilise des outils comme des pointes à broyer, des forets, etc., bien utiliser des pièces d'origine conçues par notre société.

- (1) Nettoyer la section de la queue du foret.
- (2) Insérer le foret en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il se verrouille (Fig. 1).
- (3) Vérifier que le foret est bien verrouillé en tirant dessus.
- (4) Pour retirer le foret de perçage, tirer complètement l'attache coulissante dans le sens de la flèche et sortir le foret (Fig. 2).

5. Lors de l'installation de la capuchon à poussière ou du collecteur de poussière (B) (accessoires en option) (Fig. 3, Fig. 4)

Lors de l'utilisation du marteau perforateur en position verticale alors que l'adaptateur de récupération de poussière est enlevé, fixer la capuchon à poussière ou le collecteur à poussière (B) pour récupérer la poussière et autres particules pour une utilisation plus facile.

- Pose de la capuchon à poussière
Utiliser la capuchon à poussière en la fixant au foret comme montré dans la Fig. 3.
Lors de l'utilisation d'un foret avec un diamètre plus grand, agrandir le trou central de la capuchon à poussière avec ce marteau perforateur.
- Pose du collecteur à poussière (B)
Lors de l'utilisation du collecteur à poussière (B), l'insérer par le bout du foret en l'alignant avec la rainure sur la poignée (Fig. 4).

ATTENTION

- La capuchon à poussière et le collecteur à poussière (B) ne sont destinés à être utilisés que lors du perçage

de béton. Ne pas les utiliser lors du perçage de pièces en bois ou métalliques.

- Insérer le collecteur à poussière (B) à fond dans le mandrin de l'appareil principal particules pour ne utilisation plus facile.
- Lors de la mise sous tension du marteau perforateur alors le collecteur à poussière (B) est détaché de la surface en béton, le collecteur à poussière (B) va tourner en même temps que le foret. Ne bien activer l'interrupteur de mise sous tension qu'après avoir appuyé le collecteur à poussière (B) sur la surface en béton. (Si le collecteur à poussière (B) est utilisé avec un foret de plus de 190 mm de longueur totale, il ne peut pas toucher la surface en béton et tournera. De ce fait, utiliser un foret de 166, 160 ou 110 mm de longueur totale.)
- Vider les particules dans le collecteur à poussière (B) chaque deux ou trois trous percés.
- Remettre en place le foret après avoir enlevé le collecteur à poussière (B).
- 6. Sélection de la mèche pour viseuse**
Les têtes de vis ou les mèches seront endommagées si une mèche appropriée au diamètre de la vis n'est pas employée pour enfoncer la vis.
- 7. Vérifiez la direction de rotation de la mèche (Fig. 5)**
La mèche tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (vue de l'arrière) quand on appuie sur le côté R du bouton-poussoir.
Appuyer sur le côté L du bouton-poussoir pour la faire tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

UTILISATION

ATTENTION

Pour éviter tout accident, s'assurer que l'interrupteur est sur la position d'arrêt et que la fiche du cordon d'alimentation est débranchée avant de poser ou de déposer un forêt ou un accessoire similaire. L'interrupteur d'alimentation doit toujours se trouver sur la position d'arrêt pendant une pause et après un travail.

1. Fonctionnement de l'interrupteur

La vitesse de rotation du foret de perçage peut être réglée suivant la force avec laquelle on appuie sur l'interrupteur à détente. La vitesse est faible si on exerce une légère pression et augmente si la pression est plus forte. On peut obtenir un fonctionnement continu en pressant la détente et en relâchant le cliquet d'arrêt. Pour mettre l'interrupteur sur ARRÊT, presser de nouveau la détente et la ramener à sa position d'origine.

2. Rotation + percussion

Ce marteau perforateur peut être mis sur le mode de rotation et percussion en appuyant sur le bouton presseur et en tournant le sélecteur vers le repère **T** (Fig. 6).

- (1) Monter le foret de perçage.
- (2) Tirer l'interrupteur de déclenchement après avoir appliqué la pointe du foret sur la position de perçage désirée (Fig. 7).
- (3) Il n'est pas du tout nécessaire d'appliquer une forte pression sur la perceuse. Il suffit d'appliquer une légère pression de manière à ce que la poussière et les éclats soient déchargés progressivement.

ATTENTION

Quand le foret de perçage touche une poutre en fer, la mèche s'arrête immédiatement et la perceuse réagit en tournant. Par conséquent, tenir fermement la poignée principale et la poignée latérale, comme indiqué à la **Fig. 7**.

3. Rotation seulement

Ce perforateur percussion peut être mis sur le mode de rotation uniquement en appuyant sur le bouton-poussoir et en tournant le sélecteur vers le repère  (**Fig. 8**).

Pour percer du bois ou du métal en utilisant le mandrin porte-foret et le raccord de mandrin (accessoire en option), procéder de la manière suivante.

Mise en place de mandrin porte-foret et du raccord de mandrin: (**Fig. 9**)

- (1) Fixer le mandrin porte-foret sur le raccord.
- (2) L'élément de la tige SDS est identique au foret de perçage. Se reporter à "Montage du foret de perçage" pour le fixer.

ATTENTION

- Si l'on applique une force excessive, cela donnera un travail bâclé et abîmera la pointe du foret de perçage, réduisant ainsi la durée de service de la perceuse.
- La pointe du foret de perçage risque de se casser quand on retire la perceuse du trou qui vient d'être percé. Par conséquent, pour retirer la perceuse il est important de faire très attention et de relâcher la pression.
- Ne pas essayer de percer des trous d'ancrage ou des trous dans le béton quand la machine est réglée sur rotation seulement.
- Ne pas essayer d'utiliser la perceuse pour les fonctions de rotation et de frappe quand le mandrin porte-foret et le raccord de mandrin sont montés sur la machine. Cela risquerait d'abréger considérablement la durée de service de chaque élément de la perceuse.

4. Lors du vissage des vis machine (**Fig. 10**)

Tout d'abord, insérer la pièce dans la prise à l'extrémité de l'adaptateur (D) de mandrin. Ensuite, monter l'adaptateur (D) de mandrin sur l'appareil principal en utilisant les procédures décrites en 4 (1), (2), (3). Mettre la pointe de la pièce dans les fentes de la tête de vis, maintenir l'appareil principal et visser.

ATTENTION

- Faites attention de ne pas prolonger la durée d'enfoncement plus qu'il n'est nécessaire, sinon les vis pourraient être endommagées suite à la force excessive utilisée.
- Appliquez le perforateur perpendiculairement par rapport à la tête de la vis lors de l'enfoncement de la vis; sinon la tête de la vis ou la mèche seront endommagées, ou la force d'entraînement ne sera pas entièrement transférée à la vis.
- Ne pas essayer d'utiliser le marteau foreur en fonction de rotation et percussion lorsque l'adaptateur de mandrin et la pièce sont attachés.

5. Enfoncement de vis à bois (**Fig. 10**)

- (1) Sélection d'une mèche appropriée
Utilisez des vis à tête cruciforme, autant que possible étant donné que la mèche glisse souvent de la tête des vis ordinaires.
- (2) Enfoncement de vis à bois

- Avant d'enfoncer des vis à bois, préparez d'abord des trous appropriés aux vis utilisées dans le bois. Appliquez la mèche aux fentes de la tête de la vis et enfoncez la vis dans le bois en douceur.
- Après avoir fait tourner le perforateur à petite vitesse pendant un moment jusqu'à ce que la vis à bois soit partiellement enfoncée, pressez le trigger plus fortement afin d'obtenir la force d'entraînement maximale.

ATTENTION

Ne manquez pas de prendre en considération la dureté du bois quand vous préparez un trou approprié à recevoir la vis à bois. Si le trou est trop petit ou pas assez profond, ce qui demande beaucoup de force pour y enfoncer la vis, il se peut que le filet de la vis de bois en soit endommagé.

6. Utilisation de la quenouille (**Fig. 11**)

- (1) Desserrer le boulon bouton sur la poignée latérale et insérer la butée dans la fente en U sur la poignée latérale.

- (2) Régler la position de l'arrêt en fonction de la profondeur du trou et bien serrer le boulon bouton.

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

- (1) Monter le raccord de queue conique sur la perceuse à percussion (**Fig. 12**).
- (2) Fixer la mèche (queue conique) sur le raccord de queue conique (**Fig. 12**).
- (3) Mettre l'interrupteur sur la position de marche (ON) et percer un trou de la profondeur voulue.
- (4) Pour retirer la mèche (queue conique), introduire la clavette dans la fente du raccord de queue conique et frapper la tête de la clavette avec un marteau alors que la perceuse est placée sur le support (**Fig. 13**).

COMMENT UTILISER LA COURONNE (POUR UNE CHARGE LEGERE)

Utiliser la couronne pour percer de grands trous. L'utiliser avec le goujon central et la queue de couronne fournis en tant qu'accessoires en option.

1. Montage

ATTENTION

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

- (1) Monter la couronne sur la queue de couronne (**Fig. 14**). Graisser le filetage da la queue de couronne afin de faciliter le démontage.
- (2) Monter la queue de couronne sur la perceuse à percussion (**Fig. 15**).
- (3) Introduire la guijon central dans la plaque de guidage jusqu'à ce qu'il arrête.
- (4) Engager la plaque de guidage dans la couronne et tourner la plaque de guidage à gauche ou à droite de manière à ce qu'elle à ce qu'elle ne puisse pas tomber, même si elle orientée vers le bas (**Fig. 16**).

2. Perçage (**Fig. 17**)

- (1) Brancher la perceuse.
- (2) Un ressort est placé dans le goujon central. Appuyer légèrement l'outil contre le mur ou le plancher tout droit. Toute la surface de la couronne doit être en contact avec le mur ou le plancher. Mettre en marche.

- (3) Quand on a percé sur une profondeur d'environ 5 mm, la position du trou est déterminée. Continuer à percer après avoir retiré le goujon central et la plaque de guidage de la couronne.
- (4) Si l'on applique une force excessive, cela donnera un travail bâclé et abîmera la pointe du foret de perçage, réduisant ainsi la durée de service de la perceuse à percussion.

ATTENTION

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

3. Démontage (Fig. 18)

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

GRAISSAGE

Utiliser une graisse à faible viscosité sur cette perceuse à percussion afin de pouvoir l'utiliser longtemps sans avoir à remplacer la graisse. Si la graisse fuit d'une vis desserrée, contacter l'agent chargé de l'entretien le plus proche afin qu'il change la graisse.

Si l'on utilise la perceuse à percussion alors qu'elle n'est pas suffisamment graissée, cela risque de provoquer un grippage et de réduire sa durée de service.

ATTENTION

Pour cette perceuse utiliser la graisse spécifiée; si l'on utilise une autre graisse, cela risque de provoquer un fonctionnement défectueux. Pour le remplacement de la graisse, toujours s'adresser aux agents d'entretien agréés.

ENTRETIEN ET VERIFICATION

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 aiguisiez-la immédiatement et dès que vous notez une certaine usure.

2. Contrôle des vis de montage

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

3. Entretien du moteur

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

4. Inspection des balais en carbone

Pour assurer à tout moment la sécurité et la protection contre les chocs électrique, confier l'inspection et le remplacement des balais en carbone de l'outil EXCLUSIVEMENT à un centre de service après-vente agréé par HITACHI.

5. Remplacement du cordon d'alimentation

Si le cordon d'alimentation de l'outil est endommagé, rapporter l'outil à un service après-vente HITACHI agréé pour faire remplacer le cordon.

6. Liste des pièces de rechange

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

ATTENTION

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.

REMARQUE:

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

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

Le niveau de pression acoustique pondéré A est de 88 dB (A).

Le niveau de puissance sonore pondérée A type est de 99 dB (A).

Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée type: 10,8 m/s².

NORME DI SICUREZZA GENERALI

AVVERTENZA!

Leggere tutte le istruzioni

La mancata osservanza di tutte le istruzioni di seguito riportata potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Il termine "elettroutensili" riportato in tutte le avvertenze di seguito elencate si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

1) Area operativa

a) Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.

Aree operative sporche e disordinate possono favorire gli infortuni.

b) Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.

Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere dei fumi.

c) Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.

Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

a) Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.

Non modificare mai le prese.

Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.

L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.

In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

c) Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.

La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.

d) Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.

Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.

Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.

e) Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.

L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

a) Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.

Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.

Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.

b) Indossate l'attrezzatura di sicurezza. Indossate sempre le protezioni oculari.

L'attrezzatura di sicurezza, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

c) Ponete attenzione alle accensioni involontarie.

Prima dell'attivazione dell'alimentazione, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.

Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o con alimentazione elettrica attivata dall'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.

d) Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.

Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

e) Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.

Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.

Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g) In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.

L'utilizzo di questi dispositivi può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili

a) Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.

Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

b) Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnarlo tramite l'interruttore.

È pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

c) Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica.

Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.

d) Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.

È pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.

e) Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.

In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.

Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

- f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**
Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.
- g) **Utilizzare l'elettrotroutensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni e secondo l'uso preposto, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**
L'utilizzo di elettrotroutensili per operazioni diverse da quanto previsto, può essere causa di situazioni pericolose.

5) **Assistenza**

- a) **Affidate le riparazioni dell'elettrotroutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotroutensile.

PRECAUZIONI

Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.
Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositi lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL TRAPANO A PERCUSSIONE

1. Per proteggere le orecchie durante il funzionamento indossare protettori auricolari.
2. Subito dopo aver adoperato l'attrezzo o durante le operazioni non toccare mai la punta. Questa diventa molto calda durante il funzionamento e potrebbe causare ustioni.
3. Prima di iniziare a penetrare, frantumare o perforare un muro, pavimento o soffitto, accertarsi con sicurezza che oggetti come cavi e condotte non siano murati in essi.
4. Impugnare sempre saldamente il corpo e l'impugnatura dell'utensile, per evitare che la forza di controreazione produca un lavoro impreciso e persino pericoloso.

CARATTERISTICHE

Voltaggio (per zona)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Potenza assorbita	620 W*
Velocità senza carico	0 – 1050 min ⁻¹
Frequenza d'impatto a pieno carico	0 – 4400 min ⁻¹
Capacità: cemento acciaio legno	3,4 – 22 mm 13 mm 32 mm
Peso (escluso il cavo e l'impugnatura laterale)	2,3 kg

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

ACCESSORI STANDARD

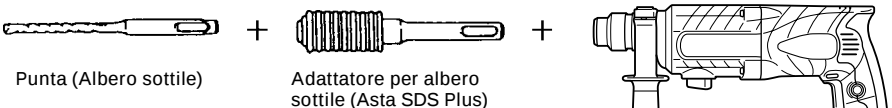
- (1) Custodia di plastica 1
(2) Impugnatura laterale 1
(3) Calibro profondità 1

Gli accessori standard possono essere modificati senza preavviso.

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA (venduti separatamente)

1. Foratura per ancoraggio (rotazione e martellamento)

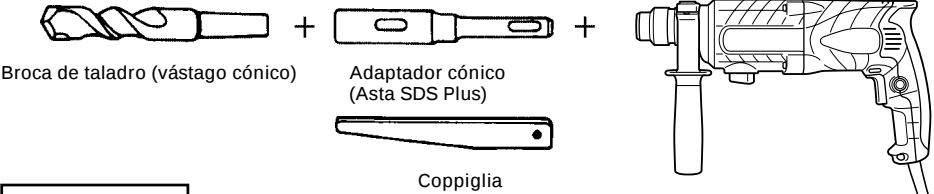
- Punta (Albero sottile)



Punta (Albero sottile) Adattatore per albero sottile (Asta SDS Plus)

Punta (Albero sottile)		
Diametro esterno	Lunghezza effettiva	Lunghezza totale
3,4 mm	45 mm	90 mm
3,5 mm		

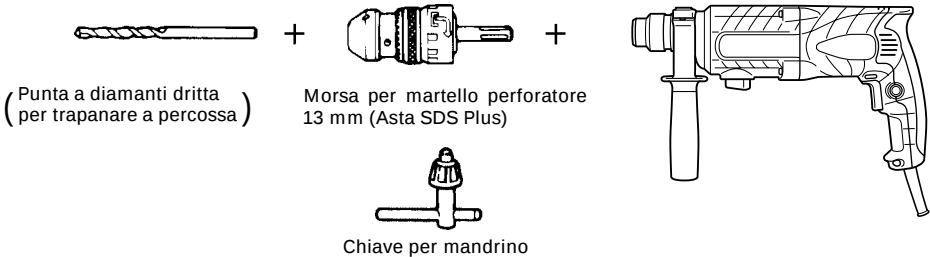
○ Punta (a gambo conico) Adattatore per gambo conico



Diametro esterno
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

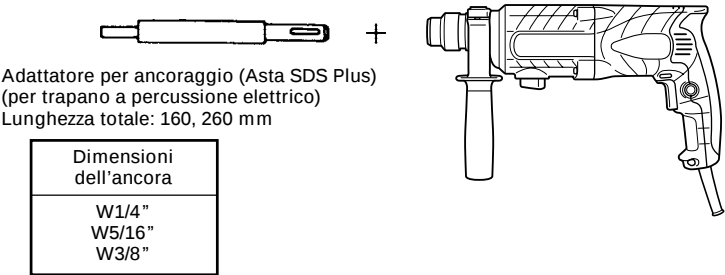
Tipo di conicità	Punta usabile	
	Punta (a gambo conico)	
Conicità Morse (n.1)	Punta (a gambo conico)	11,0 ~ 17,5 mm
Conicità Morse (n.2)	Punta (a gambo conico)	21,5 mm
Conicità A	L'adattatore per gambo a conicità A o B è disponibile a richiesta. Non è per contro disponibile la punta per tale gambo.	
Conicità B		

○ Morsa per martello perforatore 13 mm
Per operazioni di trapanatura quando si usa un punta a gambo diritto per la trapanatura a percossa con un martello perforatore.



2. Ancoraggio (rotazione e martellamento)

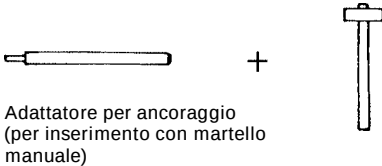
○ Adattatore per ancoraggio (per trapano a percussione elettrico)



Dimensioni dell'ancora
W1/4"
W5/16"
W3/8"

○ Adattatore per ancoraggio (per inserimento con martello manuale)

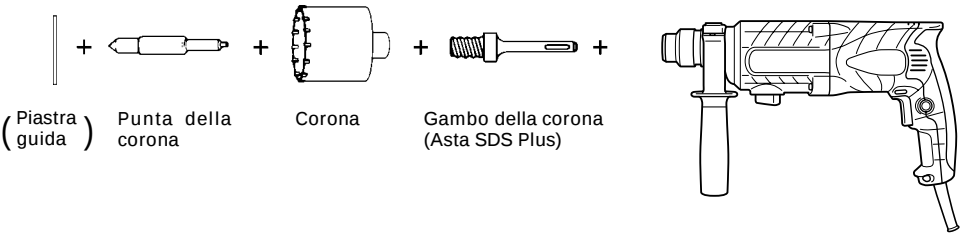
Dimensioni dell'ancora
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



Adattatore per ancoraggio (per inserimento con martello manuale)

3. Forature ad ancoraggio (rotazione e martellamento)

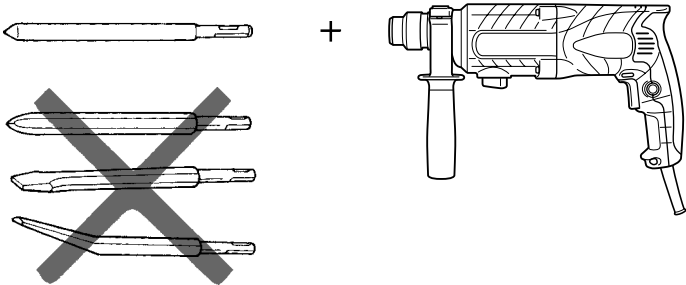
○ Punta della corona, corona, gambo della corona e piastra guida



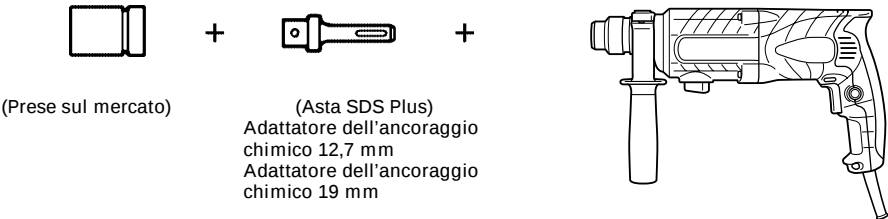
Punta della corona	Corona (diametro esterno)		Gambo della corona
—	(A)	25 mm 29 mm	Gambo della corona (A)
Punta della corona (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Punta della corona (B)		45 mm 50 mm	
Non usare corone con diametro di 25 o 29 mm.	Con piastra guida (La piastra guida non è dotata di corona di 25 mm o 29 mm diametro.)		

4. Lavoro di rottura (rotazione e martellamento)

Punta gigante (Solo tipo rotondo)
(Asta SDS Plus)

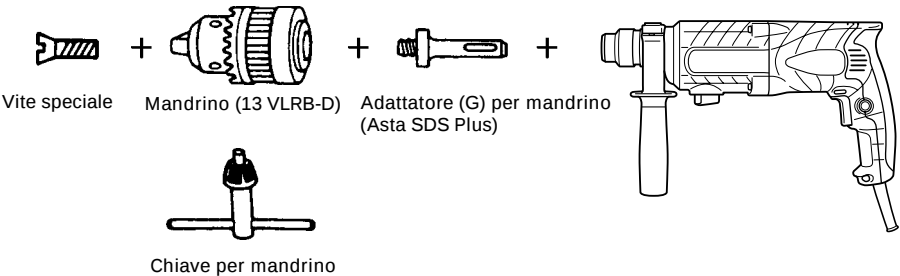


5. Operazioni di perforazione dell'ancoraggio chimico (rotazione e martellamento)

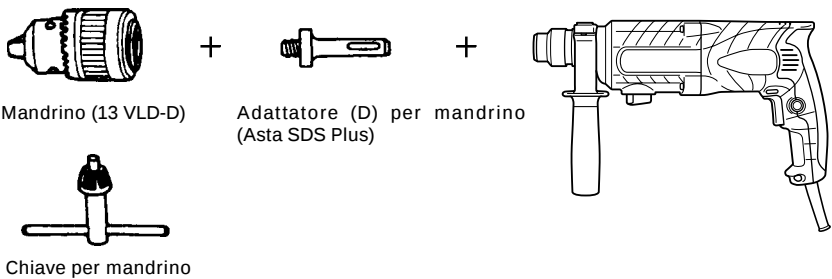


6. Foratura e viti di guide (solo rotazione)

- Mandrino, adattatore (G) per mandrino, vite speciale chiave per mandrino

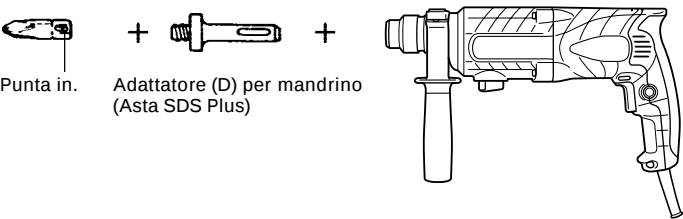


7. Foratura (solo rotazione)



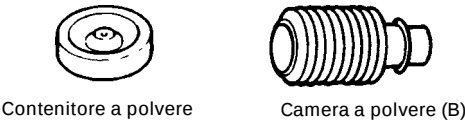
- Gruppo mandrino di 13 mm (con chiave) e mandrino (per foratura nell'acciaio e nel legno)

8. Viti d guida (solo relazione)



Punta in.	Dimensioni vite	Lunghezza
No. 2	3 - 5 mm	25 mm
No. 3	6 - 8 mm	25 mm

9. Contenitore a polvere, Camera a polvere (B)



10. Grasso A per martello

- 500 g (in lattina)
- 70 g (nel tubo arancione)
- 30 g (nel tubo arancione)

Gli accessori disponibili a richiesta sono soggetti a modifiche senza preavviso.

APPLICAZIONI

Funzione di rotazione e martellamento

- Apertura di fori da ancoraggio
- Apertura di fori nel cemento armato
- Apertura di fori in tegole
- Con sola rotazione
- Foratura di acciaio o legno (con accessori disponibili a richiesta)
- Viti di fissaggio per macchine, viti del legno (con accessori disponibili a richiesta)

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

1. Alimentazione

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

2. Interruttore di corrente

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

3. Prolunga del cavo

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

4. Montaggio della punta trapano (Fig. 1)

ATTENZIONE

Per evitare incidenti, assicurarsi di disattivare l'interruttore di scollegare la spina dalla presa di corrente.

NOTA

Quando si usano utensili come punte giganti, punta da trapano, ecc. assicurarsi di usare pezzi originali progettati dalla nostra azienda.

- (1) Pulire il gambo della punta trapano.
- (2) Inserire la punta trapano torcendola nel portautensili fino a che si aggancia (Fig. 1).
- (3) Controllare l'agganciamento tirando la punta trapano.
- (4) Per staccare la punta del trapano, tirare completamente il mandrino in direzione della freccia e tirare in fuori la punta del trapano (Fig. 2).
5. Quando si installa un contenitore a polvere o una camera a polvere (B) (Accessori disponibili a richiesta) (Fig. 3, Fig. 4)

Quando si usa un martello perforatore per lavori di perforazione verso l'alto mentre si rimuove l'adattatore per camera a polvere (B), attaccare un contenitore a polvere o una camera a polvere (B) per raccogliere la polvere o particelle per un facile funzionamento.

- Installazione del contenitore a polvere
Usare il contenitore a polvere attaccandolo alla punta del martello perforatore come mostrato nella Fig. 3. Quando si usa una punta con ampio diametro, allagare il foro centrale del contenitore a polvere con questo martello perforatore.
- Installazione della camera a polvere (B)
Quando si usa la camera a polvere (B), inserire la camera a polvere (B) dalla cima della punta allineandola alla scanalatura sull'impugnatura. (Fig. 4)

ATTENZIONE

- Il contenitore a polvere e la camera a polvere (B) sono solo per l'uso in lavori di perforazione su calcestruzzo. Non usateli per perforazioni di legni o metalli.
- Inserire completamente la camera a polvere (B) alla parte della morsa dell'unità principale.
- Quando si accende il martello perforatore mentre il camera a polvere (B) è staccato dalla superficie in calcestruzzo, il camera a polvere (B) ruoterà insieme alla punta del martello. Assicurarsi di accendere l'interruttore dopo aver fatto aderire il contenitore a polvere alla superficie in calcestruzzo. (Quando si usa un camera a polvere (B) attaccando una punta la cui lunghezza totale è più di 190 mm, il camera a polvere (B) non può toccare la superficie in calcestruzzo e quindi ruoterà. Perciò usare punte la cui lunghezza totale sia di 166 mm, 160 mm e 110 mm.)
- Particelle di scarica nel camera a polvere (B) ogni due o tre perforazioni.
- Sostituire la punta dopo aver rimosso il camera a polvere (B).
- 6. **Scelta della punta**
Se non si usa una punta appropriata per il diametro della vite, si rischia di danneggiare la testa della vite stessa o la punta.
- 7. **Accertare la direzione della rotazione della punta (Fig. 5)**
Il trapano ruota in senso orario (visto dal retro) quando si preme il lato R del pulsante. Premere il lato L del pulsante per far girare il trapano in senso antiorario.

OPERAZIONE

ATTENZIONE

Per evitare incidenti, assicurarsi di spegnere l'interruttore e scollegare la spina dalla presa di corrente quando si installano o rimuovono le punte del trapano e vari accessori. L'interruttore di alimentazione deve essere spento anche quando si fa una pausa nel lavoro e quando si finisce di lavorare.

1. Funzionamento dell'interruttore

Si può regolare la velocità di rotazione del trapano variando la corsa del grilletto-interruttore. La velocità è bassa quando l'interruttore a grilletto è premuto leggermente e aumenta quando si preme di più sul (grilletto) grilletto. Il funzionamento continuo può essere ottenuto premendo il grilletto e abbassando il bottone d'arresto. Per spegnere l'interruttore, premere di nuovo il grilletto in modo da svincolare il bottone d'arresto e rilasciare il grilletto nella posizione iniziale.

2. Rotazione e martellamento

Questo martello perforatore può essere regolato nel modo di funzionamento a rotazione e martellamento premendo il pulsante e girando la leva del selettore sulla posizione  (Fig. 6).

- (1) Montare la punta.
- (2) Premere l'interruttore a grilletto dopo aver applicato la punta sul luogo da forare (Fig. 7).
- (3) Non è assolutamente necessario esercitare una grande forza sul trapano. Spingere invece il trapano solo leggermente, in modo che si veda la polvere uscire dal foro.

ATTENZIONE

Se la punta, durante la penetrazione nel materiale, dovesse incontrare del ferro, essa porterebbe avere la tendenza a fermarsi (non può girare), il che causerebbe a sua volta la tendenza del trapano a girare in senso opposto. Per tale ragione è consigliabile afferrare sempre saldamente sia l'impugnatura principale che laterale, come mostrato in **Fig. 7**.

3. Sola rotazione

Per inserire il modo di funzionamento a sola rotazione, far girare il selettore premere il tasto a pressione per portarlo in posizione  (**Fig. 8**).

Per eseguire dei fori nel legno o nel metallo facendo uso del mandrino e dell'adattatore per mandrino (accessorio disponibile a richiesta), procedere nel modo seguente.

Montaggio del mandrino e dell'adattatore per mandrino: (**Fig. 9**)

- (1) Applicazione del mandrino all'adattatore
- (2) La parte dell'asta SDS plus è uguale alla punta del trapano. Perciò per applicarla fare riferimento alla sezione "Montaggio della punta".

ATTENZIONE

- Applicando una forza più elevata di quanto non sia necessario non si accelera per niente l'esecuzione del lavoro. Si rischia invece di deteriorare la punta e di ridurre la durabilità del trapano.
- Estraendo la punta dal foro è possibile che si producano degli strappi. Togliera quindi lentamente, con un movimento di andirivie-ni.
- Non tentare di eseguire dei fori di ancoraggio o dei fori nel cemento usando la sola funzione di rotazione!
- Non usare il trapano nella funzione di rotazione + percussione quando è montato il mandrino e l'adattatore per mandrino. Così facendo si ridurrebbe sicuramente la durabilità delle diverse parti dell'attrezzo.

4. Quando si infilano le viti di macchina (**Fig. 10**)

Innanzitutto inserire la punta del trapano nella fessura in fondo all'adattore (D) del mandrino.

Poi montare l'adattore (D) del mandrino sull'unità principale usando il procedimento descritto in 4 (1), (2), (3), inserire la punta del trapano nelle fessure sulla testa della vite, afferrare l'unità principale e stringere la vite.

ATTENZIONE

- Attenzione a non prolungare eccessivamente la durata dell'avvitamento, altrimenti la vite può venire danneggiata a causa della forza eccessiva.
- Per avvitare un perforatore, disporre l'utensile perpendicolare alla testa della vite, altrimenti è possibile che la testa della vite o la punta del giravite si rovinino, oppure che la forza di avvitamento non venga trasferita completamente alla vite.
- Non tentare di usare il martello perforatore nella funzione di rotazione e battitura con l'adattore del mandrino e la punta del trapano attaccati.

5. Avvitamento di viti del legno (**Fig. 10**)

- (1) Scelta dalla punta

Se possibile, usare una vite con testa a croce. Usando una vite con testa a meno, la punta potrebbe scivolare fuori facilmente.

- (2) Avvitamento di viti del legno

- Prima di avvitare viti del legno, eseguire un foro guida nel materiale da avvitare. Disporre la punta sulla acanalatura della testa della vite e avvitare con cura.

- Far girare prima il giravite a bassa velocità per un momento, fino a quando la perforatrice è parzialmente, inserita nel legno; dopo di che, premere più fortemente il grilletto, fino ad ottenere la velocità di avvitamento ideale.

ATTENZIONE

Preparare il foro guida con cura, tenendo in considerazione la durezza del legno. Se il foro dovesse essere troppo piccolo o profondo, sarebbe necessario applicare una forza di avvitamento tale, che il passo della vite del legno potrebbe venire rovinato.

6. Uso della bacchetta di arresto (**Fig. 11**)

- (1) Allentare il bullone manopola sul manico laterale e inserire la bacchetta di arresto nel foro di montaggio sul manico laterale.
- (2) Regolare la posizione della bacchetta d'arresto a seconda della profondità del foro e fissare bene il bullone manopola.

7. Uso della punta a gambo conico insieme con l'adattatore per gambo conico

- (1) Montare l'adattatore per gambo conico sul trapano (**Fig. 12**).
- (2) Montare la punta a gambo conico sull'adattatore per punta a gambo conico (**Fig. 12**).
- (3) Accendere l'attrezzo ed eseguire il foro secondo la profondità prestabilita.
- (4) Per smontare la punta a gambo conico inserire la coppiglia nella fessura dell'adattatore per gambo conico e battere sulla punta (della coppiglia) con un martello, con l'attrezzo e la punta appoggiati su dei supporti (**Fig. 13**).

USO DELLA CORONA (PER CARICHI LIMITATI)

Per eseguire dei fori ad ampio raggio usare una corona (carico limitato). La corona va usata in combinazione con la punta della corona ed il gambo della corona, pure disponibili quali accessori opzionali.

1. Montaggio

ATTENZIONE

Controllare che l'attrezzo sia spento e non collegato alla presa di rete.

- (1) Montare la corona sul gambo della corona (**Fig. 14**). Lubrificare la filettatura del gambo della corona, in modo da facilitare lo smontaggio.
- (2) Montare il gambo della corona sul trapano (**Fig. 15**).
- (3) Inserire la punta della corona nella piastra guida, a fondo.
- (4) Innestare la piastra guida e la corona e girare la piastra guida verso destra o sinistra, in modo che non si piega anche girandola verso il basso (**Fig. 16**).

2. Esecuzione di forature (**Fig. 17**)

- (1) Inserire la spina del cavo in una presa di rete.
- (2) La punta della corona è provvista di una molla. Appoggiare la corona sulla superficie da forare. Fare in modo che le due superfici siano bene in contatto e mettere l'attrezzo in funzione.
- (3) Dopo aver forato fino ad una profondità di circa 5 mm, la posizione del foro diventa stabile. A questo momento continuare la foratura senza punta della corona e la piastra guida.
- (4) Esercitando una forza eccessiva sul trapano, durante la foratura, non si aumenta la velocità di esecuzione del lavoro, ma si causa soltanto il più veloce consumo della punta e la diminuzione della durata del trapano.

ATTENZIONE

Prima di togliere la punta della corona e la piastra guida spegnere l'apparecchio e levare la spina dalla presa di rete.

3. Smontaggio (Fig. 18)

È possibile procedere con un altro metodo: togliere il gambo della corona dal trapano e battere fortemente con un martello due o tre volte la testa del gambo della corona. Si allenta così la filettatura e la corona può essere smontata.

LUBRIFICAZIONE

Per assicurare il buon funzionamento di questo trapano, esso deve essere lubrificato con del grasso a bassa viscosità. Se del grasso dovesse perdersi a causa di viti allentate, rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato. Continuando ad usare il trapano con lubrificazione carente si causa una sicura limitazione della vita dell'attrezzo.

ATTENZIONE

Usare solo il grasso sopracitato. Usando del grasso diverso le prestazioni dell'attrezzo potrebbero soffrirne. Se il grasso deve essere sostituito, rivolgersi ad un centro di assistenza.

MANUTENZIONE ED ISPEZIONE**1. Controllo della punta**

L'uso di punte usurate causa un malfunzionamento del motore e un abbassamento dell'efficienza di lavoro. Sostituire le punte usurate o appuntirle immediatamente quando si notano segni di abrasione.

2. Controllo delle viti di tenuta

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

3. Manutenzione del motore

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

4. Ispezione delle spazzole di carbone

Per Per mantenere la vostra sicurezza e la protezione da scosse elettriche, l'ispezione delle spazzole di carbone e la loro sostituzione su questo utensile deve essere eseguita SOLO da un centro assistenza autorizzato hitachi.

5. Sostituzione del cavo di alimentazione

Se il cavo di alimentazione dell'attrezzo è danneggiato, l'attrezzo deve essere rinviato ad un centro assistenza autorizzato Hitachi per la sostituzione del cavo.

6. Lista dei pezzi di ricambio

- A: N. voce
- B: N. codice
- C: N. uso
- D: Note

ATTENZIONE

Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.

Questa lista dei pezzi torna utile se viene presentata con l'utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.

Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

MODIFICHE

Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.

Di conseguenza, alcuni pezzi (p.es. numero di codice e/o design) possono essere modificati senza preavviso.

NOTA:

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

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di 88 dB (A).

Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di 99 dB (A).
KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace pesato tipico dell'accelerazione è di 10,8 m/s².

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

WAARSCHUWING!

Lees alle instructies aandachtig door

Nalating om de hieronderstaande voorschriften op te volgen kan in elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren. De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

1) Werkplek

a) Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.

Een rommelige en donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gasen of stof.

Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gasen doen ontbranden.

c) Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap uit de buurt.

Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

a) De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.

De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap. Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.

b) Vermijd lichamen contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.

Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.

c) Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.

Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.

d) Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.

Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.

e) Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.

Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

a) Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.

Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.

b) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.

Draag altijd oogbescherming.

Persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.

c) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk op kan starten. Controleer of de schakelaar op de uit stand staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.

Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en steek de stekker van het gereedschap niet in het stopcontact terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.

d) Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.

Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamelijk letsel resulteren.

e) Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.

Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.

f) Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.

Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.

g) Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.

Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

a) Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.

U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.

Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.

Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.

Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het

gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap. Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.

Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.

f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon.

Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.

g) Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies en het bestemde doel worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.

Gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan het bestemde doel kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Onderhoudsbeurt

a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.

Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

VOORZORGMAATREGELEN

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand. Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

VOORZORGMAATREGELEN BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN DE BOORHAMER

1. Draag oordoppen tijdens de werkzaamheden om uw gehoor te beschermen.
2. Het booreinde gedurende of direct na het uitzetten NIET aanraken. Het booreinde wordt tijdens het boren uiterst heet en zou ernstige brandwonden kunnen veroorzaken.
3. Voordat U in een muur, plafond of vloer iets uitbreekt, dient gecontroleerd te worden of er elektrische kabels of leidingsnaren onder liggen.
4. Houd de handgrepen van het elektrisch gereedschap altijd stevig vast. Zoniet, dan zal de tegendruk onzuiver werk of gevaarlijke situaties, dan uitaties in de hand werken.

TECHNISCHE GEGEVENS

Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opgenomen vermogen	620 W*
Onbelaste snelheid	0 – 1050 min ⁻¹
Anataal slagen belast	0 – 4400 min ⁻¹
Capaciteit: beton	3,4 – 22 mm
staal	13 mm
hout	32 mm
Gewicht (zonder kabel en zijgreep)	2,3 kg

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

STANDAARD TOEBEHOREN

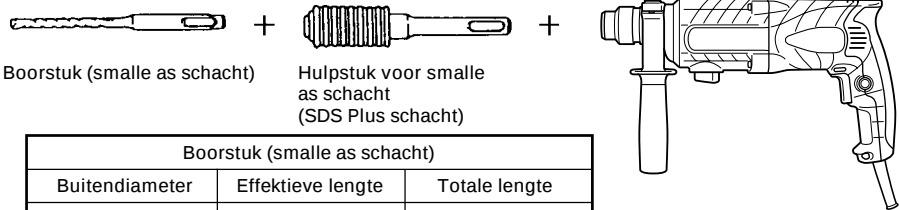
- (1) Plastic doos 1
 (2) Zijgreep 1
 (3) Diepte-maatlat 1

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

EXTRA TOEBEHOREN (los te verkrijgen)

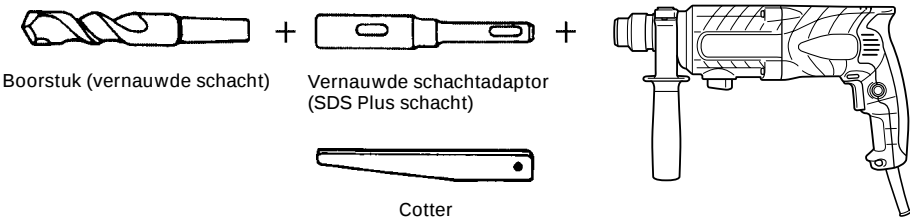
1. Boren van ankeragaten (draaien + hameren)

- Boorstuk (smalle as schacht)



Boorstuk (smalle as schacht)		
Buitendiameter	Effectieve lengte	Totale lengte
3,4 mm	45 mm	90 mm
3,5 mm		

- Boorstuk (vernaauwde schacht) en vernaauwde schachtadaptor

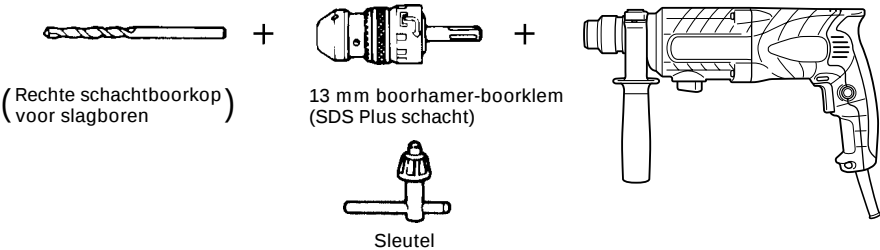


Buitendiameter
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

Soort taper	Toepasbaar boorstuk	
Morse taper (Nr.1)	Boorstuk (vernaauwde schacht)	11 ~ 17,5 mm
Morse taper (Nr.2)	Boorstuk (vernaauwde schacht)	21,5 mm
A-taper	De vernaauwde schachtadaptor gevormde A-taper of B-taper is aanwezig maar het boorstuk ervoor niet.	
B-taper		

- 13 mm boorhamer-boorklem

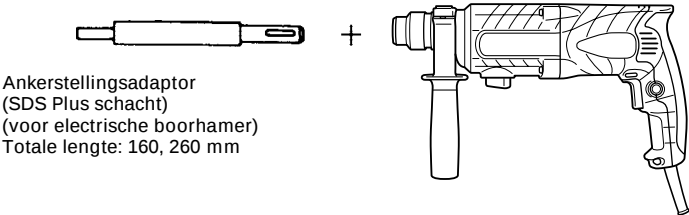
Voor het gebruik van een rechte schachtboorkop voor slagboren met de boorhamer.



2. Bepalen van anker (draaien + hameren)

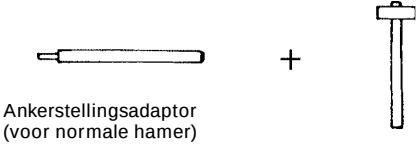
- Ankerstellingsadaptor (voor elektrische boorhamer)

Anker formaat
W1/4"
W5/16"
W3/8"



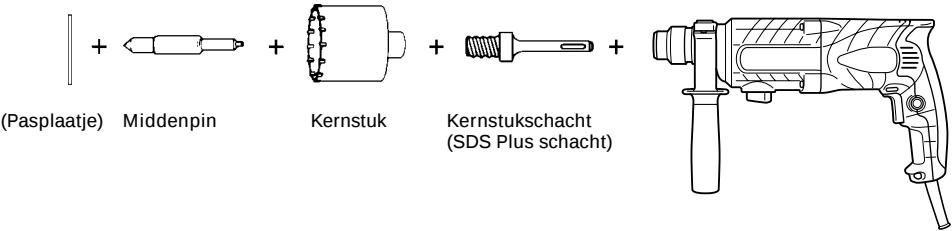
○ Ankerstellingsadaptor (voor normale hamer)

Anker formaat
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



3. Gat met grote diameter boren (draaien + hameren)

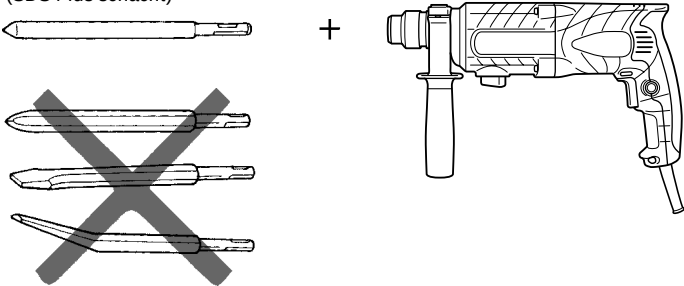
○ Middenpin kernstuk, kernstukschacht en pasplaatje



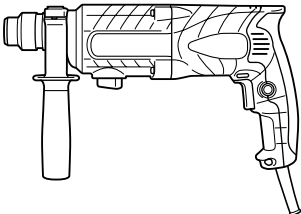
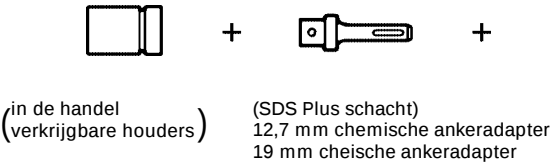
Middenpin	Kernstuk (buitendiameter)		Kernstukschacht
–	(A)	25 mm 29 mm	Kernstukschacht (A)
Middenpin (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Middenpin (B)	(B)	45 mm 50 mm	Kernstukschacht (B)
Gebruik geen kernstukken met een buitendiameter van 25 mm of 29 mm.	Met pasplaatje (Het plaatje is niet van toepassing voor 25 mm en 29 mm kernstuk.)		

4. Breekwerk (draaien + hameren)

Puntboor (Allen ronde tipes)
(SDS Plus schacht)

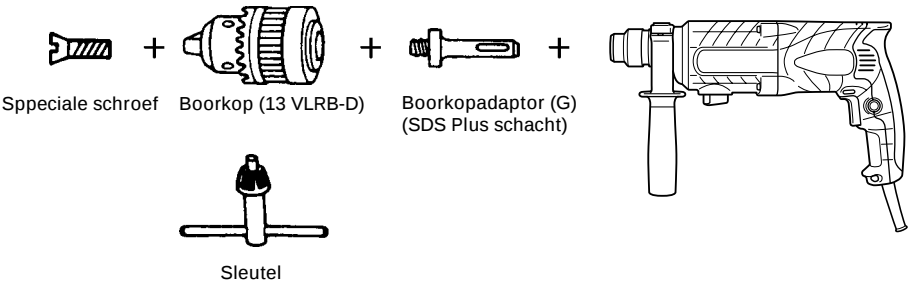


5. Bout-aanbrengwerk voor chemische anker (draaien + hameren)

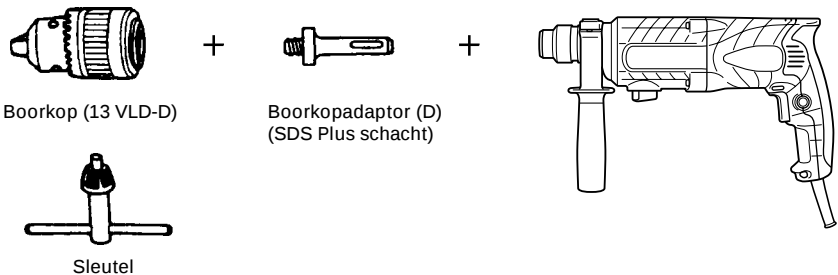


6. Boren van gaten en aandraaien van schroeven

- Boorkop, boorkopadaptor (G), speciale schroef en sleutel

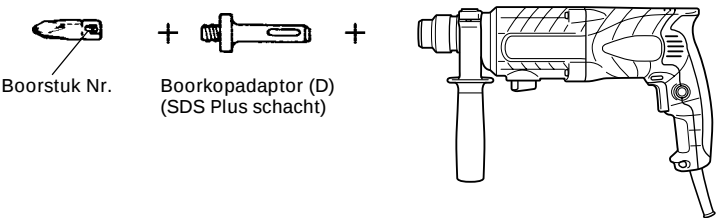


7. Boren van gaten (alleen draaien)



- 13 mm boorkop (met speciale sleutel) en boorkopadaptor (voor het boren in staal of hout)

8. Drijven van schroeven (alleen draaibeweging)

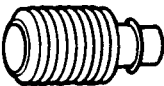


Boorstuk Nr.	Schroefmaat	Lengte
Nr.2	3 – 5 mm	25 mm
Nr.3	6 – 8 mm	25 mm

9. Stofvangkap, Stofverzamelaar (B)



Stofvangkap



Stofverzamelaar (B)

10. Hammer Grease A

- 500 gr. (in een blik)
- 70 gr. (in een groene tube)
- 30 gr. (in een groene tube)

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

TOEPASSINGEN

Draaien en hameren

- Boren van ankerkasten
- Boren van gaten in beton
- Boren van gaten in tegels
- Alleen draaien
- Boren in staal of hout
(met los verkrijgbare toebehoren)
- Vastdraaien van machine-schroeven, houtschroeven
(met los verkrijgbare toebehoren)

VOOR HET GEBRUIK

1. Netspanning

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

2. Netschakelaar

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

3. Verlengsnoer

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

4. Bevestigen van het boorstuk (Afb. 1)

LET OP

Om ongelukken te voorkomen moet u de hoofdschakelaar uit zetten en de stekker uit het stopcontact halen.

OPMERKING

Wanneer u wilt werken met puntboren, boorstukken enz., moet u gebruik maken van de originele onderdelen zoals aangegeven door ons bedrijf.

- (1) Maak de schacht van het boorstuk netjes schoon.
- (2) Steek het boorstuk met een draaiende beweging in de gereedschapshouder totdat het boorstuk vergrendelt (**Afb. 1**).
- (3) Controleer of het boorstuk goed vast zit door er aan te trekken.
- (4) Om het boorstuk te verwijderen, de greep volledig in de richting van de pijl trekken en vervolgens het boorstuk naar buiten trekken (**Afb. 2**).

5. Voor het installeren van de stofvangkap of de stofverzamelaar (B) (Extra toebehoren) (Afb. 3, Afb. 4)

Bij gebruik van de boorhamer boven uw hoofd zonder de stofopvang-adapter, dient u de stofvangkap of de stofverzamelaar (B) aan te brengen, voor het opvangen van stof en vallende deeltjes.

- Aanbrengen van de stofvangkap
Breng de stofvangkap voor het gebruik aan op de boorkop, zoals aangegeven in **Afb. 3**.
Voor het aanbrengen op een boorkop met een grote diameter kunt u het middengat van de stofvangkap vergroten door het voorzichtig met de boorhamer uit te boren.
- Aanbrengen van de stofverzamelaar (B)
Breng de stofverzamelaar (B) voor het gebruik aan op de boorkop, door de stofverzamelaar (B) voor het eind van de boorkop gelijk te houden met de groef in de handgreep. (**Afb. 4**)

LET OP

- De stofvangkap en de stofverzamelaar (B) dienen uitsluitend voor het boren in boten. Gebruik deze onderdelen niet bij het boren in hout of in metaal.
 - Steek de stofverzamelaar (B) volledig in het klemgedeelte van de hoofdeenheid.
 - Bij inschakelen van de boorhamer terwijl de stofverzamelaar (B) niet tegen het beton-oppervlak aan sluit, zal de stofverzamelaar (B) met de boorkop mee draaien. Let dus op dat u de schakelaar pas indrukt nadat u de stofverzamelaar (B) stevig tegen het betonnen oppervlak gedrukt heeft. (Bij gebruik van de stofverzamelaar (B) met een boorkop die in totaal meer dan 190 mm lang is, kan de stofverzamelaar (B) het betonnen oppervlak niet raken, zodat meedraaien dan onvermijdelijk is. Gebruik daarom de stofverzamelaar (B) uitsluitend op een boorkop met een totale lengte van 166 mm, 160 mm of 110 mm.)
 - Leeg de stofverzamelaar (B) telkens na het boren van twee of drie gaten.
 - Verwijder de stofverzamelaar (B) voor u de boorkop vervangt.
- ### 6. Kiezen van aandrijfstuk
- Schroefkoppen of boren kunnen beschadigd worden als men niet een boorstuk van de juiste grootte gebruikt om de schroef aan te draaien.
- ### 7. Controle van de draairichting van de boor (Afb. 5)
- De boor draait met de klok mee van achteren gezien) wanneer u op de R-kant van de drukknop drukt. De L-kant van de drukknop dient u in te drukken als u de boor tegen de klok in wilt laten draaien.

GEBRUIK

LET OP

Voorkom ongelukken en controleer dat de startschakelaar in de uit-stand is gedrukt en de stekker van het netsnoer is ontkoppeld alvorens een boorstuk of andere onderdelen te bevestigen of te verwijderen.

1. Bediening van de schakelaar

Het toerental van de boor kan door verandering van de druk op de drukschakelaar geregeld worden. De snelheid is gering, wanneer de drukschakelaar slechts licht getrokken is en verhoogt zich, wanneer de schakelaar verder doorgetrokken wordt. Doorlopend bedrijf verkrijgt men door het trekken van de drukschakelaar en het indrukken van de vergrendelknop. Voor het uitschakelen trekt men de druk schakelaar er opnieuw uit en maakt de vergrendelknop los. Na het loslaten keert de drukschakelaar terug op de oorspronkelijke plaats.

2. Draaien + hameren

Door op de druktoets te drukken en de keuzehendel naar de **T** markering te draaien, kan deze boorhamer voor draaien en hameren worden gebruikt (**Afb. 6**).

- (1) Bevestig de boor.
- (2) Plaats de punt van de boor op de gewenste positie en trek aan de schakelaar (**Afb. 7**).
- (3) Het is niet nodig met kracht tegen de boorhamer te drukken. Lichtjes drukken zodat de stukjes naar buiten komen is reeds voldoende.

LET OP

Als het boorstuk vast komt te zitten in een ijzeren stang, kan de boorhamer hevi gaan schudden. Zorg er daarom voor dat beide handgrepen goed worden vastgehouden zoals aangegeven in **Afb. 7**.

3. Alleen draaien

Door op de druktoets te drukken en de keuzehendel naar de  markering te draaien, kan deze boorhamer in de functie voor uitsluitend roteren worden gesteld (**Afb. 8**).

Ga als volgt te werk voor het boren in hout of metaal met behulp van de boorkop en boorkopadaptor (extra toebehoren).

Bevestigen van de boorkop en boorkopadaptor: (**Afb. 9**)

- (1) Bevestig de boorkop aan de boorkopadaptor.
- (2) Het onderdeel van de SDS Plus schacht is hetzelfde als een boorstuk. Zie daarom het gedeelte „Bevestigen van het boorstuk” om dit deel te bevestigen.

LET OP

- Het is niet nodig met kracht tegen de boorhamer te drukken. Wordt ditmatige slijtage van de punt van het boorstuk en een kortere levensduur van de boorhamer.
- Bij het terugtrekken van de boor uit het geboorde gat, is het mogelijk dat het boorstuk breekt. Ga daarom voorzichtig te werk bij het terugtrekken.
- Probeer geen ankerkasten te boren of gaten in beton terwijl de machine in de „alleen draaien” functie is.
- Probeer de boorhamer niet te gebruiken in de „draaien en stoten” functie terwijl de boorkop en de boorkopadaptor zijn bevestigd. Dit zal de levensduur van de diverse onderdelen van de machine aanzienlijk verkorten.

4. Drijven van machineschroeven (Afb. 10)

Steek eerst het schroefstuk in de aansluitbus die zich aan het uiteinde van het kopadaptor (D) bevindt. Bevestig vervolgens het kopadaptor (D) op het apparaat zoals beschreven in 4 (1), (2), (3). Plaats de top van het schroefstuk in de gleuven van de kop van de schroef. Pak het apparaat stevig beet en draai de schroef vast.

LET OP

- Zorg ervoor dat de schroef niet al te lang wordt aangedraaid, omdat de schroef beschadigd zou kunnen worden.
- Zet de boorhamer recht op de schroef wanneer deze wordt aangedraaid; wanneer dit niet gedaan wordt kan de kop van de schroef beschadigd worden. De draaikracht kan ook onvoldoende op de schroef worden overgebracht.
- Probeer niet de slag-en draaifunctie van de hamerboor te gebruiken met de boorhuls en boorkop bevestigd.

5. Aandraaien van houtschroeven (Afb. 10)

- (1) Kiezen van de juiste boorpunt
Gebruik indien mogelijk altijd een plus-kop schroef omdat een boorpunt gemakkelijk van een min-kop schroef afglijdt.
- (2) Aandraaien van houtschroeven
 - Maak een gat in de oppervlakte van het hout voordat de houtschroef ingedraaid wordt. Zet de punt van de boor op de kop van de schroef en draai deze langzaam naar binnen.
 - Draai de boorhamer eerst langzaam totdat deschroef gedeeltelijk is ingedreven, en trek dan verder aan de schakelaar om optimale drijfkracht te verkrijgen.

LET OP

Neem voorzichtigheid in acht bij het maken van een gat voor de schroef; met de hardheid van het hout dient rekening gehouden te worden. Als het gat te klein is, of te ondiep, hetgeen meer drijfkracht vereist, kan het schroefdraad van de schroef beschadigd worden.

6. Gebruik van de stopper (Afb. 11)

- (1) Draai de knop op de zijhendel los en steek de stopper in de U-vormige groef van de zijhendel.
- (2) Bepaal de positie van de stopper overeenkomstig de diepte van het gat en draai de knop stevig vast.

7. Gebruik van het boorstuk (met vernauwde schacht) en de vernauwde schachtadaptor

- (1) Bevestig de vernauwde schachtadaptor aan de boorhamer (**Afb. 12**).
- (2) Bevestig het boorstuk (met vernauwde schacht) aan de vernauwde schachtadaptor (**Afb. 12**).
- (3) Schakel de boorhamer in en boor een gat van de gewenste diepte.
- (4) Voor het verwijderen van het boorstuk (met vernauwde schacht) dient de cotter in de gleuf van de vernauwde schachtadaptor te worden gestoken. Sla nu op de cotter terwijl de boorhamer wordt ondersteund (**Afb. 13**).

GEBRUIK VAN HET KERSTUK (VOOR LICHT BELASTING)

Met behulp van het kernstuk (voor lichte belasting) kunnen grote kaliber gaten geboord worden. Gebruik het kernstuk samen met de los verkrijgbare en de kernstukschacht.

1. Monteren

LET OP

Schakel de boorhamer uit en trek de stekker uit het stopcontact.

- (1) Bevestig het kernstuk aan de kernstukschacht (**Afb. 14**).
Bedek de schroefdraad van de kernstukschacht met vet om naderhand het demonteren te vergemakkelijken.
- (2) Bevestig de kernstukschacht aan de boorhamer (**Afb. 15**).
- (3) Steek de middenpin zo ver mogelijk in het pasplaatje.
- (4) Leg het pasplaatje op het kernstuk en draai het links- of rechtsom zodat het niet uit positie kan raken, zelfs als het kernstuk naar beneden wordt gericht (**Afb. 16**).

2. Boren (Afb. 17)

- (1) Steek de stekker in het stopcontact.
- (2) De middenpin heeft een ingebouwde veer.
Door deze recht en zachtjes tegen een muur of vloer te drukken maakt de oppervlakte van het kernstuk contact waarna een gat geboord kan worden.
- (3) Als de diepte van het gat ongeveer 5 mm bedraagt, kan de positie van het gat bepaald worden. Verwijder hierna de middenpin en het plaatje en boor vervolgens het gat.
- (4) Het is niet nodig met kracht tegen de boorhamer te drukken. Wordt dit wel gedaan, dan zal dit resulteren in overmatige slijtage van de punt van het boorstuk en een kortere levensduur van de boorhamer.

LET OP

Schakel de boorhamer uit en trek de stekker uit het stopcontact alvorens de middenpin en het plaatje te verwijderen.

3. Demoneren (Afb. 18)

Neem de kernstukschacht uit de boorhamer en sla twee of drie keer hard met een hamer op de kop van de kernstukschacht. Het kernstuk kan nu verwijderd worden.

SMEREN

Gebruik vet met een lage viscositeit voor het smeren van de boorhamer. In dit geval hoeft de boorhamer slechts af en toe te worden ingevet. Neem contact op met uw dealer als er vet lekt bij de schroeven.

Gebruik van een niet voldoende ingevette boorhamer zal resulteren in een verkorting van de levensduur.

LET OP

Gebruik uitsluitend het voorgeschreven soort vet. Bij gebruik van een willekeurig ander soort vet kunnen de prestaties van de boorhamer negatief beïnvloed worden. Raadpleeg uw dealer voor het insmeren.

ONDERHOUD EN INSPECTIE**1. Inspectie van de boor**

Versleten boren dienen onmiddellijk vervangen of geslepen te worden, daar gebruik van versleten boren kan resulteren in verminderde efficiëntie en defekten aan de motor.

2. Inspectie van de bevestigingsschroef

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

3. Onderhoud van de motor

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

4. Inspecteren van de koolborstels

Met het oog op uw veiligheid en om elektrische schokken te voorkomen, mag inspectie en vervanging van de koolborstels alleen uitgevoerd worden door een erkend Hitachi service-centrum.

5. Vervangen van het stroomsnoer

Als het stroomsnoer van het gereedschap beschadigd raakt, moet het gereedschap aan een erkend Hitachi Service-centrum worden geretourneerd om het stroomsnoer te laten vervangen.

6. Lijst vervangingsonderdelen

- A: Ond.nr.
- B: Codenr.
- C: Gebr.nr.
- D: Opm.

LET OP

Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.

Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of ander onderhoud verzoekt.

Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden strikt te worden opgevolgd.

MODIFICATIES

Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen. Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen (zoals codenummers en/of ontwerp) zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

OPMERKING:

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

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Het doorsnee A-gewogen geluiddrukknivo is 88 dB (A).
Het standaard A-gewogen geluiddrukknivo: 99 dB (A).
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Typische gewogen effectieve versnellingswaarde:
10,8 m/s².

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA!

Lea todas las instrucciones

Si no se siguen las instrucciones de abajo podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas a continuación hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Área de trabajo

- a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**

Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.

- b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.

- c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe.**

No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

- b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**

Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- d) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**

La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**

No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

- b) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre una protección ocular.**

El equipo de seguridad como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

- c) **Evite un inicio accidental. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de enchufarlo.**

El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufe de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

- d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

- e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**

Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

- f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.

- g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**

La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**

La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

- c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.**

Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera adecuada para el tipo de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.

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

5) Revisión

a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES AL USAR EL MARTILLO PERFORADOR

1. Usar protectores de oídos durante el trabajo.
2. No tocar la broca durante ni inmediatamente después de trabajar, puesto que se pone ardiente y puede causar quemaduras serias.
3. Antes de empezar a romper, picar o perforar en una pared, suelo o techo, comprobar cuidadosamente que no hayan objetos empotrados, tales como cables o conductos eléctricos.
4. Sujetar siempre firmemente el asidero del cuerpo y el asidero lateral de la herramienta. De lo contrario, la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.

ESPECIFICACIONES

Voltaje (por áreas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Acometida	620 W*
Velocidad sin carga	0 – 1050 min ⁻¹
Velocidad de percusión a carga plena	0 – 4400 min ⁻¹
Capacidad: hormigón	3,4 – 22 mm
acero	13 mm
madera	32 mm
Peso (sin cable ni mango lateral)	2,3 kg

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

ACCESORIOS ESTANDAR

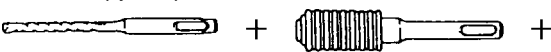
- (1) Caja de plástico 1
(2) Mango lateral 1
(3) Calibre de profundidad 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS FACULTATIVOS (de venta por separado)

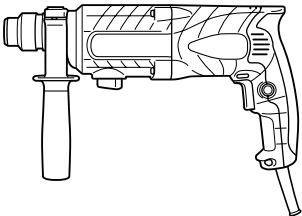
1. Taladrar orificios de anclaje (rotación + golpeo)

- Broca de taladro (Eje fino)



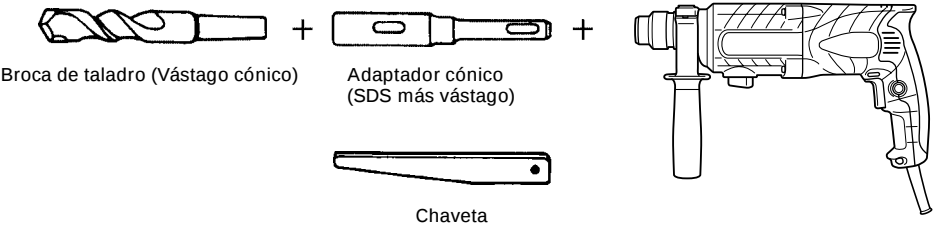
Broca de taladro (Eje fino)

Adaptador para eje fino
(SDS más vástago)



Broca de taladro (Eje fino)		
Diámetro externo	Longitud efectiva	Longitud total
3,4 mm	45 mm	90 mm
3,5 mm		

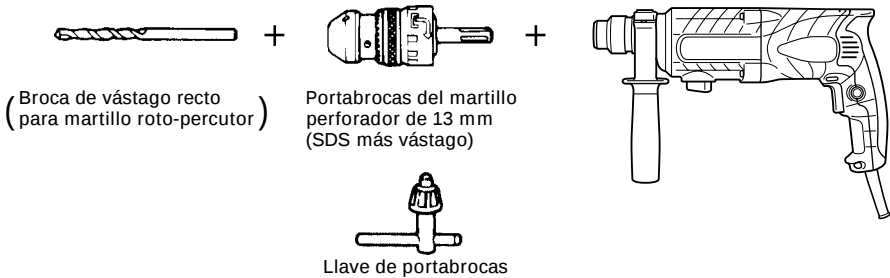
- Broca de taladro (vástago cónico) y adaptador cónico



Díámetro externo
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

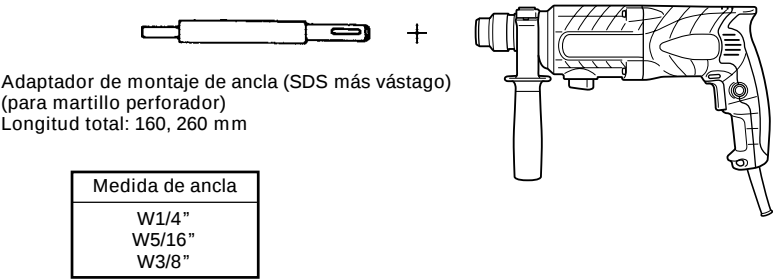
Modo cónico	Broca de taladro aplicable	
Cono Morse (No.1)	Broca de taradro (vástago cónico)	11,0 ~ 17,5 mm
Cono Morse (No.2)	Broca de taradro (vástago cónico)	21,5 mm
Cono A	El cono A o B troquelado del adaptador cónico as suministra como accesorio facultativo pero la broca para el mismo no se suministra.	
Cono B		

- Portabrocas del martillo perforador de 13 mm
Para la operación de taladrado cuando emplee una broca de vástago recto para taladrar con un martillo perforador.



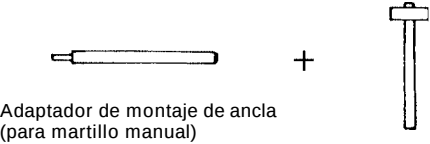
2. Montaje de ancla (rotación + golpeteo)

- Adaptador de montaje de ancla (para martillo perforador)



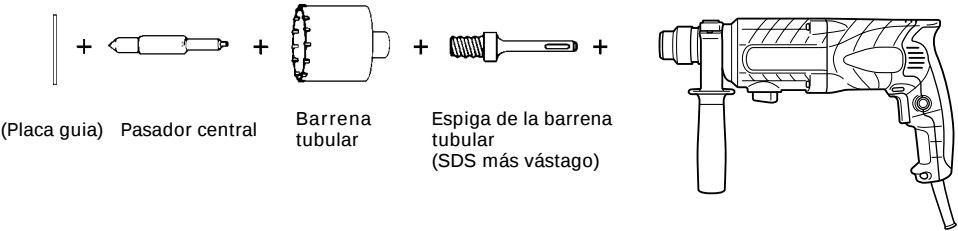
- Adaptador de montaje de ancla (para martillo manual)

Medida de ancla
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



3. Pertorcación de orificio de diámetro grande (rotación + golpeteo)

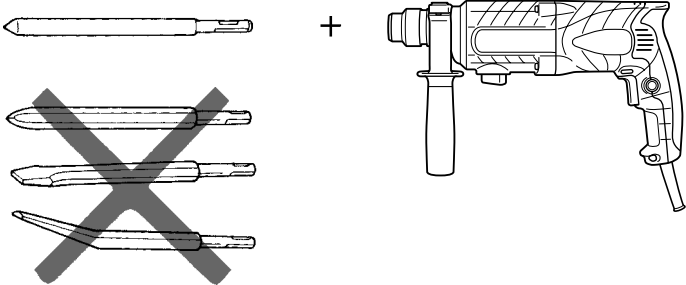
- Pasador central, barrena tubular, espiga de la barrena tubular y placa guía



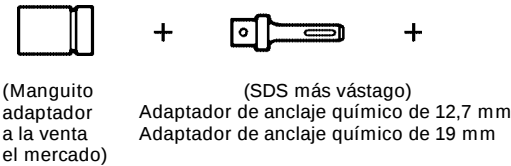
Pasador central	Barrent tubular (diámetro externo)		Espiga de la barrena tubular
—	(A)	25 mm 29 mm	Espiga de la barrena tubular (A)
Pasador central (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Pasador central (B)		45 mm 50 mm	
No usar barrenas tubulares con un diámetro externo de 25 mm y 29 mm.		Con placa guía (La placa guía no se ha equipado con barrenas tubulares con diámetro externo de 25 mm y 29 mm.)	

4. Trabajo de roturación (rotación + golpeteo)

Puntero (Tipo redondo solamente)
(SDS más vástago)

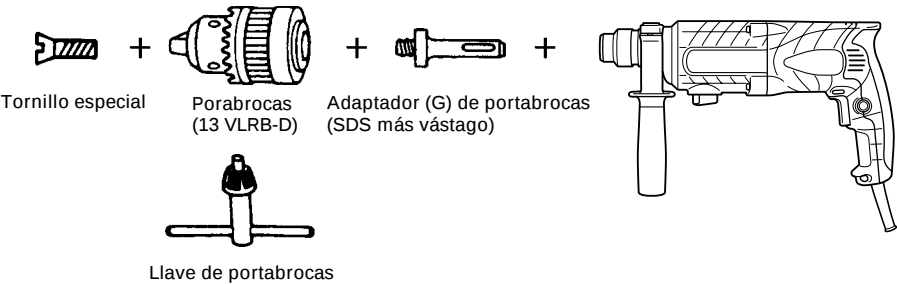


5. Trabajo de colocación de pernos para anclaje químico (rotación + golpeteo)

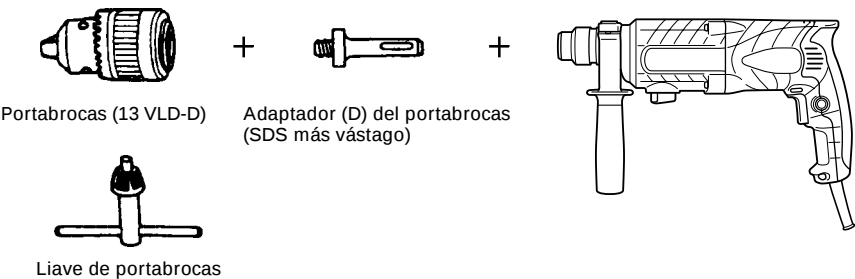


6. Perforación (rotación solamente)

- Portabrocas, adaptador (G) del portabrocas, tornillo especial y llave de portabrocas



7. Perforación (rotación solamente)



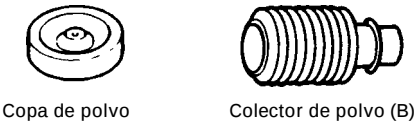
- Conjunto de portabrocas 13 mm (con llave de portabrocas) y portabrocas (para perforación de orificios en hormigón o madera)

8. Colocación de tornillos (rotación solamente)



No. de broca	Tamaño del tornillo	Longitud
No.2	3 – 5 mm	25 mm
No.3	6 – 8 mm	25 mm

9. Copa de polvo, Colector de polvo (B)



10. Grasa A para martillo

- 500 g (en una lata)
- 70 g (en un tubo naranja)
- 30 g (en un tubo naranja)

Los accesorios de norma están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACION

Rotación y función de golpeteo

- Perforación de orificios de anclaje
- Perforación de orificios de hormigón
- Perforación de orificios de baldosa

Rotación solamente

- Perforación de orificios en hormigón o madera (con accesorios facultativos)
- Apretar tornillos en metal o madera (con accesorios facultativos)

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Alimentación

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

2. Conmutador de alimentación

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

3. Cable de prolongación

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

4. Montaje de la broca (Fig. 1)

PRECAUCION

Para evitar accidentes, cerciőrese de desactivar y de desconectar el enchufe del tomacorriente.

NOTA

Cuando utilice herramientas como por ejemplo: cinceles, brocas de taladro, etc., cerciőrese de utilizar piezas genuinas diseñadas por nuestra compañía.

- (1) Limpie la parte del vástago de la broca de taladro.
- (2) Inserte la broca de taladro girando en el sujetador de la herramienta hasta que se asegure bien (**Fig. 1**).
- (3) Verifique si esta bien asegurado tirando de la broca de taladro.
- (4) Para extraer la broca, tire completamente de la empuñadura en el sentido de la flecha y tire hacia afuera de la broca (**Fig. 2**).

5. Cuando instale la copa de polvo o el lector de polvo (B) (Accesorios facultativos)(Fig. 3, Fig. 4)

Cuando emplee un martillo perforador para trabajos de taladrado hacia arriba, extraiga el adaptador de recolección de polvo e instale una copa de polvo o un colector de polvo (B) para recolectar las partículas a fin de facilitar la operación.

- Instalación de la copa de polvo
Emplee la copa de polvo instalando la broca como se muestra en la **Fig. 3**.
Cuando emplee una broca de gran diámetro, agrande el orificio central de la copa de polvo con este martillo perforador.
- Instalación del colector de polvo (B)
Para emplear el colector de polvo (B), insértele desde la punta de la broca alineándolo con la ranura de la empuñadura (**Fig. 4**).

PRECAUCIÓN

- La copa de polvo y el colector de polvo (B) son para emplearse exclusivamente en trabajos de perforación de hormigón. No los emplee para trabajar con madera o metal.
- Inserte completamente el colector de polvo (B) en la parte del portabrocas de la unidad principal.
- Cuando ponga en funcionamiento del martillo perforador mientras el colector de polvo (B) esté separado de la superficie de hormigón, dicho colector girará junto con la broca. Cerciőrese de apretar el gatillo interruptor después de haber presionado la copa de polvo sobre la superficie de hormigón. (Cuando emplee la copa de polvo con una broca de no más de 190 mm de longitud total, el colector de polvo (B) no podrá tocar la superficie de hormigón girará. Por lo tanto, emplee el colector de polvo (B) con brocas de 166, 160, y 110 mm de longitud total.)
- Vacíe las partículas del colector de polvo (B) después de haber taladrado dos o tres orificios.
- Después de haber extraído el colector de polvo (B), vuelva a colocar a broca.
- 6. Selección de la broca destornillador**
Puede dañarse las cabezas de tornillos y las brocas de atornillar menos que se emplee la broca apropiada según sea el diámetro del tornillo.
- 7. Confirmar la dirección de rotación de la broca (Fig. 5)**
La broca gira en el sentido de las agujas del reloj (visto desde el lado trasero) empujando el lado R del botón.
Si empuja el lado L del botón, la broca girará en sentido contrario a las agujas del reloj.

COMO SE USA

PRECAUCIÓN

Para evitar accidentes, cerciőrese de poner este interruptor en OFF y de desconectar el enchufe del tomacorriente cuando instale o extraiga brocas y otras piezas. El interruptor de alimentación también deberá ponerse en OFF durante un descanso en el trabajo y después de haber finalizado dicho trabajo.

1. Operación del conmutador

La velocidad rotatoria de la broca de taladro puede ser controlada variando la fuerza con la que se aprieta el pulsador. La velocidad está baja cuando se aprieta ligeramente el pulsador y se aumenta al apretar más el pulsador. La operación continua puede ser alcanzada apretando el pulsador y apretando hacia abajo el dispositivo de ajuste. Para poner el pulsador en OFF (desconectado) volver a apretar el pulsador para desconectar el dispositivo de ajuste, y soltar el pulsador a su posición normal.

2. Rotación + golpeteo

Este martillo perforador puede usarse en el modo de rotación y martilleo presionando el botón pulsador y girando la palanca selectora hasta la marca **T** (**Fig. 6**).

- (1) Montar la broca.
- (2) Presionar el interruptor de gatillo después de poner la punta de la broca en la posición para taladrar (**Fig. 7**).
- (3) No es necesario presionar con fuerza la broca. Presionar ligeramente la broca de forma que el polvo producido al taladrar salga al exterior gradualmente.

PRECAUCIÓN

Cuando la broca toque una barra de hierro de construcción se detendrá inmediatamente y el martillo perforador tenderá a girar. Por lo tanto, sujetar el mango lateral y sostenerlo firmemente como se ilustra en la Fig. 7.

3. Rotación solamente

Este martillo perforador puede usarse en el modo de rotación solamente presionando el pulsador y girando la palanca selectora hasta la marca  (Fig. 8).

Para perforar madera o metal empleando el portabrocas y el adaptador del portabrocas (accesorio facultativo), proceder como sigue.
Instalación del portabrocas y adaptador del portabrocas: (Fig. 9)

- (1) Instale la broca en el adaptador del portabrocas.
- (2) La parte del SDS más vástago es igual que una broca. Por lo tanto, para instalarla, consulte "Montaje de la broca".

PRECAUCIÓN

- La aplicación de fuerza excesiva acelerará el trabajo pero dañará la punta de la broca y reducirá la vida útil del martillo perforador.
- La broca puede salirse al quitar el martillo perforador del orificio perforado. Para extraer esta herramienta es importante empujar hacia de lante.
- No intentar perforar orificios de anclaje o perforar el concreto con la máquina puesta en la función de rotación solamente.
- No intentar usar el martillo perforador en la función de rotación y golpeteo con el portabrocas y el adaptador del portabrocas instalados. Esto reducirá considerablemente la vida útil de cada componente de la máquina.

4. Cuando coloque tornillos para metal (Fig. 10)

En primer lugar, inserte la broca en el cubo del extremo del adaptador (D) de portabroca.

A continuación, monte el adaptador (D) de portabroca en la unidad principal empleando los procedimientos descritos en 4 (1), (2), y (3), coloque la punta de la broca en las ranuras de la cabeza del tornillo, sujete la unidad principal, y apriete el tornillo.

PRECAUCIÓN

- Tener cuidado en no prolongar excesivamente el accionamiento de la herramienta, ya que de lo contrario, pueden dañarse los tornillos por el exceso de fuerza.
- Colocar el martillo perforador en forma perpendicular sobre la cabeza del tornillo al atornillarlo, ya que en caso contrario, puede dañarse la cabeza del tornillo o la broca, e incluso, la fuerza de accionamiento puede que no se transfiera por completo al tornillo.
- No intente emplear la perforadora de percusión en la función de rotación y golpeteo con el adaptador de portabroca y la broca instalados.

5. Atornillando tornillos para madera (Fig. 10)

- (1) Escoger una broca destornillador apropiada y emplear tornillos con cabeza +, en lo posible, debido a que los tornillos con cabeza - hacen que se zafe fácilmente el destornillador.
- (2) Atornillado
 - Antes de atornillar los tornillos para madera, hay que hacer orificios apropiados en la madera, aplicando luego la broca destornillador en la cabeza del tornillo y colocar así éste en los orificios.

- Luego de hacer rotar la herramienta lentamente hasta que el tornillo quede parcialmente metido en la madera, apretar más el gatillo para obtener la fuerza óptima de atornillado.

PRECAUCIÓN

Tener cuidado al preparar el orificio para que sea apropiado para el tornillo, teniendo en cuenta la dureza de la madera. Si el orificio es excesivamente pequeño o estrecho, se requiere mucha fuerza para atornillar y a veces puede dañarse la rosca.

6. Modo de usar el tope (Fig. 11)

- (1) Afloje el perno de perilla del asa lateral, e inserte el retenedor en el surco en U de dicha asa lateral.
- (2) Ajustar la posición del retenedor de acuerdo a la profundidad del agujero, y apretar firmemente el perno de perilla.

7. Modo de usar la broca (espiga ahusada) y el adaptador de la espiga ahusada

- (1) Montar el adaptador de la espiga ahusada en el martillo perforador (Fig. 12).
- (2) Montar la broca (espiga ahusada) en el adaptador de la espiga ahusada (Fig. 12).
- (3) Poner el interruptor en la posición de encendido (ON), y taladrar un agujero de la profundidad especificada.
- (4) Para quitar la broca (espiga ahusada), insertar la chaveta en la ranura del adaptador de la espiga ahusada y golpear la cabeza de la chaveta con un martillo. Usar apoyos como se muestra en la Fig. 13.

MODO DE USAR LA BARRENA TUBULAR (PARA CARGAS LIGERAS)

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

1. Montaje

PRECAUCIÓN

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

- (1) Montar la barrena tubular en su espiga (Fig. 14). Lubricar la rosca de la espiga de la barrena tubular para facilitar el desmontaje.
- (2) Montar la espiga de la barrena tubular en el martillo perforador (Fig. 15).
- (3) Insertar el pasador central en la placa guía hasta que se pare.
- (4) Unir la placa guía con la barrena tubular y girar la placa guía hacia la izquierda o hacia la derecha de forma que no se caiga a pesar de estar indicando hacia abajo (Fig. 16).

2. Modo de taladrar (Fig. 17).

- (1) Conectar el enchufe a la toma de alimentación.
- (2) El pasador central se ha instalado un resorte. Presionar ligeramente y sin torcerse hacia la pared o hacia el pared o hacia el suelo. Procurar que toda la punta de la barrena tubular esté en contacto con la superficie a taladrar y luego, empezar la operación.
- (3) Al taladrar aproximadamente 5 mm en profundidad, la posición del agujero queda ya establecida. Quitar el pasador central y la placa guía de la barrena tubular y seguir taladrando.

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

PRECAUCIÓN

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

3. Desmontaje (Fig. 18)

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

LUBRICACION

A este martillo perforador deberá aplicársele grasa de baja viscosidad, de esta forma, el martillo podrá usarse durante un largo período de tiempo sin cambiar de grasa. Ponerse por favor en contacto con el agente de reparaciones más cercano para cambiar la grasa si ésta se escapase a través de los tornillos flojos.

La falta de grasa hará que el martillo perforador se agarrote disminuyendo por lo tanto su duración.

PRECAUCIÓN

En esta herramienta deberá usarse la grasa especificada. El uso de otras grasas podría afectar negativamente al rendimiento. Cerciórese de preguntar a sus agentes de servicio por la grasa de repuesto.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. Inspeccionar la broca de taladro

Debido a que el uso de brocas desafiladas pueden causar mal funcionamiento del motor y desmejorar la eficacia del taladro, hay que reemplazar las brocas en malas condiciones por nuevas o afilarlas de inmediato al advertir abrasión.

2. Inspeccionar los tornillos de montaje

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

3. Mantenimiento de motor

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

4. Inspección de las escobillas

Por motivos de seguridad contra descargas eléctricas, la inspección y el reemplazo de las escobillas deberán realizarse solamente en un centro de servicio autorizado por Hitachi.

5. Reemplazo del cable de alimentación

Si el cable de alimentación de la herramienta está dañado, envíe la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi para que le cambien el cable de alimentación.

6. Lista de repuestos

- A: N°. ítem
B: N°. código
C: N°. usado
D: Observaciones

PRECAUCIÓN

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

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

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

MODIFICACIONES

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

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

NOTA:

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

El nivel de presión acústica de ponderación A típica es de 88 dB (A).

Nivel de potencia acústica de ponderación A típico: 99 dB (A).

Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 10,8 m/s².

REGRAS DE SEGURANÇA GERAL

AVISO!

Leia todas as instruções

Se não seguir todas as instruções apresentadas em baixo, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos indicados em baixo refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

1) Área de trabalho

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.**
As áreas escuras e cheias de material são propícias aos acidentes.
- b) **Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.**
As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.
- c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**
As distrações podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

- a) **As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.**
Nunca modifique a ficha.
Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.
Os fios não modificados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.
- b) **Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.**
Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.
- c) **Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.**
A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.
- d) **Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.**
Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.
Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.
- e) **Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.**
A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

3) Segurança pessoal

- a) **Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**
Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.
- b) **Utilize equipamento de segurança. Utilize sempre protecção para os olhos.**
O equipamento de segurança, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança antiderrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular

utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

- c) **Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a ferramenta.**
Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou ligar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.
- d) **Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.**
Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.
- e) **Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.**
Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.
- f) **Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.**
As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.
- g) **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.**
A utilização destes dispositivos pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

- a) **Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.**
A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.
- b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desligue a ficha da rede antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.**
Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.**
As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.
- e) **Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.**
Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.
Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**
As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.
- g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções e da forma pretendida para o determinado tipo de ferramenta eléctrica, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**

A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) Manutenção

a) Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.

Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

AVISO

Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes. Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

PRECAUÇÕES QUANTO AO USO DO MARTELO PERFURADOR

1. Use tampões de ouvido para proteger os ouvidos durante a operação.
2. Não toque o palhetão durante ou imediatamente depois da operação. O palhetão fica muito quente durante a operação e pode causar graves queimaduras.
3. Antes de começar a quebrar, cortar ou furar paredes, chão ou teto, verifique minuciosamente se não existem cabos elétricos ou condutos embutidos nesses locais.
4. Segure sempre com firmeza as empunhadeiras do corpo e lateral da ferramenta eléctrica. Se isto não for feito, a força contrária produzida pode resultar numa operação imprecisa e até mesmo perigosa.

ESPECIFICAÇÕES

Voltagem (por áreas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Potência de entrada	620 W*
Rotação sem carga	0 – 1050 min ⁻¹
Taxa de impacto com carga completa	0 – 4400 min ⁻¹
Capacidade: concreto	3,4 – 22 mm
aço	13 mm
madeira	32 mm
Peso (sem fio nem empunhadura lateral)	2,3 kg

* Não deixe de verificar a voltagem na placa identificadora constante do produto, pois ela está sujeita a mudanças conforme a área.

ACESSÓRIOS-PADRÃO

- (1) Estojo de plástico 1
- (2) Empunhadura lateral 1
- (3) Sonda 1

Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS (vendidos separadamente)

1. Perfuração de furos para ancoragem de tubos (rotação e martelagem)

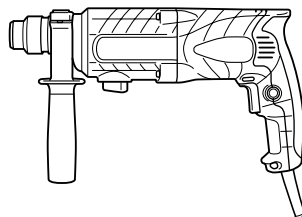
- Broca (haste delgada)



Broca (haste delgada)

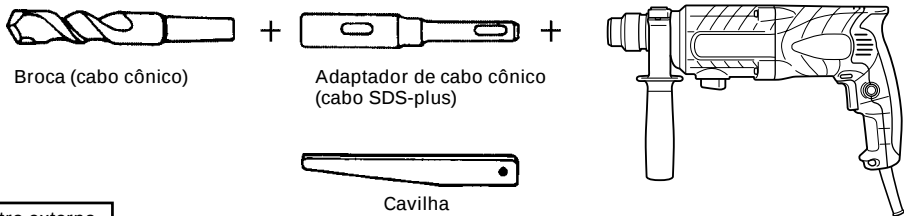


Adaptador para haste delgada (cabo SDS-plus)



Broca (haste delgada)		
Diâmetro externo	Comprimento efetivo	Comprimento total
3,4 mm	45 mm	90 mm
3,5 mm		

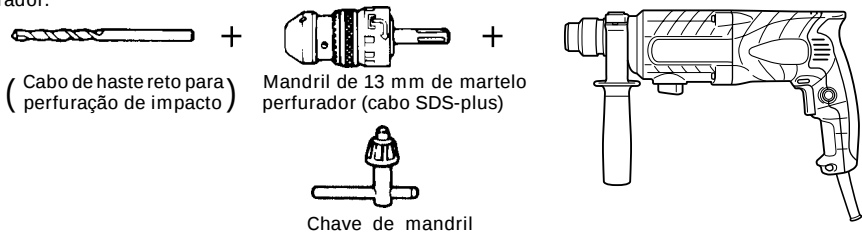
- Broca (cabo cônico) e adaptador de cabo cônico



Diâmetro externo
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

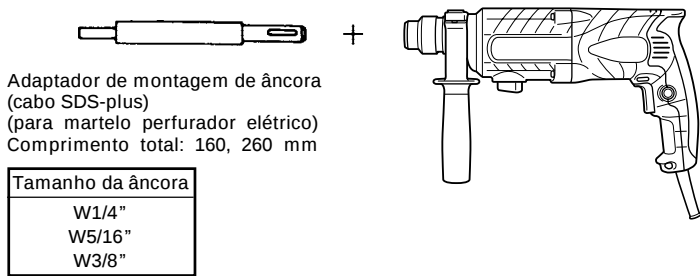
Modo cônico	Broca aplicável	
Mordente cônico (Nº 1)	Broca (cabo cônico)	11,0 ~ 17,5 mm
Mordente cônico (Nº 2)	Broca (cabo cônico)	21,5 mm
Cone A	O adaptador de cabo cônico formado de cone A ou cone B é fornecido como acessório opcional, porém a broca para ele não é fornecida.	
Cone B		

- Mandril de 13 mm de martelo perfurador
Para operações de perfuração utilizando um cabo de haste reto para perfuração de impacto com um martelo perfurador.



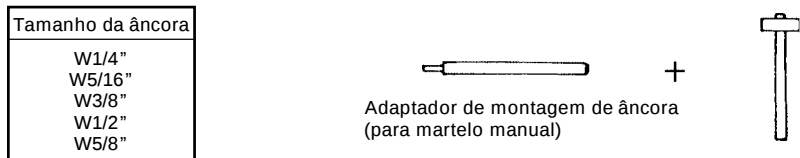
2. Montagem de âncora (rotação e martelagem)

- Adaptador de montagem de âncora (para martelo perfurador elétrico)



Tamanho da âncora
W1/4"
W5/16"
W3/8"

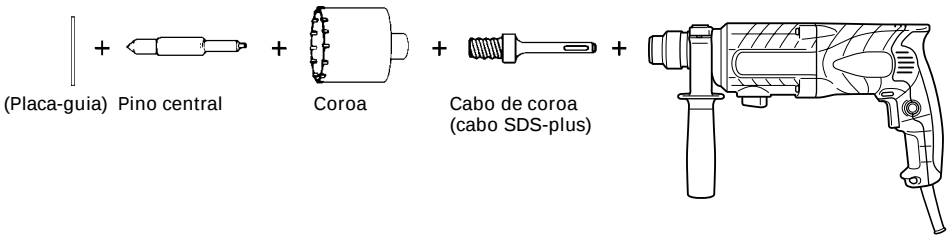
- Adaptador de montagem de âncora (para martelo manual)



Tamanho da âncora
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"

3. Perfuração de furos grandes (rotação e martelagem)

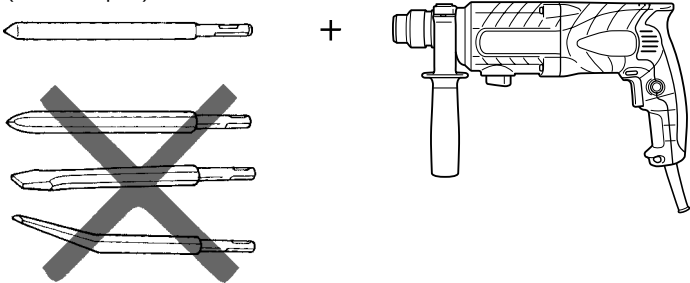
○ Pino central, coroa, cabo de coroa, placa-guia



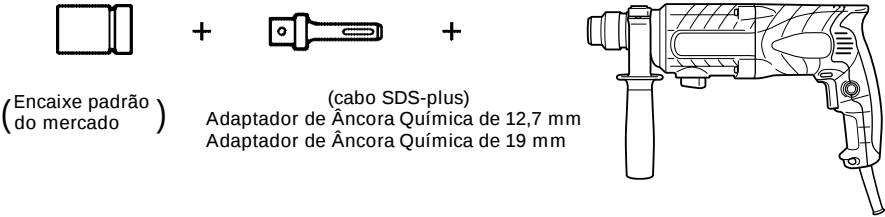
Pino central	Coroa (diâmetro externo)		Cabo de coroa		
—	(A)	25 mm 29 mm	Cabo de coroa (A)		
Pino central (A)		32 mm 35 mm 38 mm			
Pino central (B)		(B)		45 mm 50 mm	Cabo de coroa (B)
Não use coroas com diâmetro externo de 25 mm e de 29 mm.		com placa-guia (A placa-guia não está equipada com coroas de diâmetro externo de 25 mm e de 29 mm.)			

4. Operação de esmagar (rotação e martelagem)

Ponta macho (somente o tipo redondo)
(cabo SDS-plus)

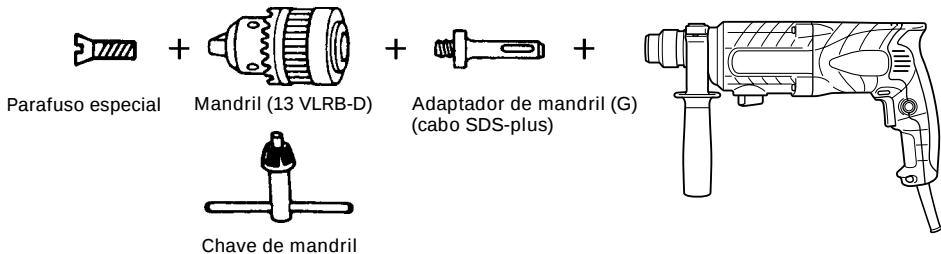


5. Operação de colocação de parafuso com Âncora Química. (rotação e martelagem)

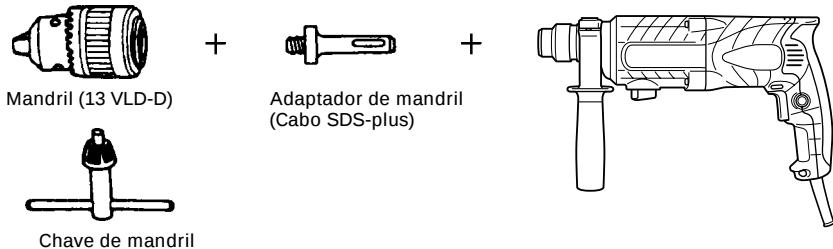


6. Fazer furos e aparafusar (somente rotação)

- Mandril, adaptador de mandril (G), parafuso especial e chave de mandril

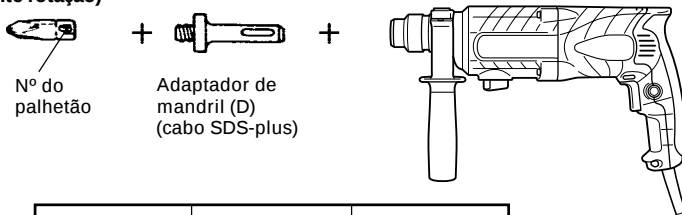


7. Fazer furos (somente rotação)



- Montagem de mandril de 13 mm (inclui chave de mandril) e mandril (para perfurar em aço ou madeira)

8. Aparafusar (somente rotação)



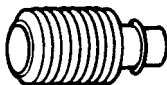
Nº do palhetão	Tamanho do parafuso	Comprimento
No. 2	3 – 5 mm	25 mm
No. 3	6 – 8 mm	25 mm

9. Receptáculo de poeira, Coletor de poeira (B)

Os acessórios opcionais estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.



Receptáculo de poeira



Coletor de poeira (B)

10. Lubrificante A de martelo

- 500 g (em lata)
- 70 g (num tubo verde)
- 30 g (num tubo verde)

APLICAÇÕES

Função de rotação e martelagem

- Fazer furos ancorados
- Fazer furos em concreto
- Fazer furos em azulejo

Função de rotação apenas

- Perfurar em aço ou madeira (com acessórios opcionais)
- Apertar parafusos para metal, parafusos de madeira (com acessórios opcionais)

ANTES DA OPERAÇÃO

1. Fonte de energia

Certifique-se de que a fonte de energia a ser utilizada está conforme às exigências especificadas na placa identificadora do produto.

2. Interruptor

Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada. Se o plugue estiver conectado a um receptáculo quando o interruptor estiver ligado, a ferramenta elétrica vai começar a operar imediatamente, podendo provocar um grave acidente.

3. Cabo de extensão

Quando o local de trabalho não possuir uma fonte de energia, utilize um cabo de extensão de espessura e de potência nominal suficientes. A extensão deve ser mantida tão curta quanto possível.

4. Montagem da broca (Fig. 1)

CUIDADO

Para evitar acidentes, certifique-se de desligar o comutador e desconectar o plugue da tomada.

NOTA

Ao utilizar ferramentas como pontas macho, brocas, etc., certifique-se de usar peças genuínas indicadas por nossa empresa.

- (1) Limpe a parte da haste da broca.
- (2) Insira a broca enroscando-a no encaixe da ferramenta até que ela se trave sozinha (Fig. 1).
- (3) Verifique se a broca está travada puxando-a para fora.
- (4) Para retirar a broca, puxe completamente a garra na direção da seta e puxe a broca para fora (Fig. 2).

5. Instalação do receptáculo de poeira ou do coletor de poeira (B) (Acessórios opcionais) (Fig. 3, Fig. 4)

Para uma operação mais fácil, ao utilizar um martelo perfurador para fazer furos para cima, prenda um receptáculo de poeira ou um coletor de poeira (B) para recolher a poeira ou partículas que se soltam durante a operação.

- Instalação do receptáculo de poeira
Use o receptáculo de poeira prendendo-o à broca, como mostra a Fig. 3.
Ao utilizar uma broca que possua um diâmetro grande, aumente o furo do centro do receptáculo de poeira com este martelo perfurador.
- Instalação do coletor de poeira (B)
Ao utilizar o coletor de poeira (B), insira-o a partir da ponta da broca alinhando-o com a ranhura da garra (Fig. 4).

CUIDADO

- O receptáculo de poeira e o coletor de poeira (B) são para uso exclusivo de trabalho de perfuração no concreto. Não os utilize para trabalhos de perfuração em madeira ou em metal.
- Insira o coletor de poeira (B) completamente no mandril do aparelho principal.
- Ao ligar o martelo perfurador enquanto o coletor de poeira (B) estiver separado de uma superfície de concreto, esse coletor de poeira (B) vai girar junto com a broca. Certifique-se de ligar o interruptor depois de pressionar o receptáculo de poeira na superfície de concreto. (Ao utilizar o coletor de poeira (B) preso a uma broca que possui mais de 190 mm de comprimento total, o coletor de poeira (B) não pode tocar a superfície de concreto e vai girar. Portanto,

utilize o coletor de poeira (B) prendendo-o às brocas de comprimento total de 166 mm, 160 mm e 110 mm.)

- Jogue fora as partículas depois de dois ou três furos perfurados.
 - Substitua a broca depois de retirar o coletor de poeira (B).
- ### 6. Seleção do palhetão
- As cabeças de parafusos ou os palhetões podem se danificar se uma broca não apropriada para o diâmetro do parafuso for utilizada para o trabalho de apertar os parafusos.
- ### 7. Confirme a direção da rotação do palhetão (Fig. 5)
- A broca gira no sentido horário (vista a partir do lado de trás) ao se apertar o lado direito (R) da tecla. Aperta-se o lado esquerdo (L) da tecla para fazer com que a broca gire no sentido anti-horário.

MODO DE USAR

CUIDADO

Para evitar acidentes, certifique-se de desligar a máquina e desconectar o plugue da tomada para instalar ou retirar as brocas e outras peças. O interruptor também deve estar desligado durante a execução de um trabalho de quebra e depois de qualquer trabalho.

1. Operação do interruptor

A velocidade de rotação da broca pode ser controlada sem etapas intermediárias variando-se a intensidade de aperto do gatilho do interruptor. A velocidade é baixa quando se aperta ligeiramente o gatilho e aumenta na medida em que o interruptor for sendo mais apertado. Consegue-se uma operação contínua ao se apertar o gatilho e pressionar a alavanca de parada. Para desligar o interruptor, aperte novamente o gatilho do interruptor para desengrenar a alavanca de parada e solte o gatilho para que ele volte à posição original.

2. Rotação e martelagem

Este martelo perfurador pode ser ajustado para o modo de rotação e martelagem pressionando-se o botão e girando a alavanca de mudança até a marca  (Fig. 6).

- (1) Monte a broca.
- (2) Aperte o gatilho do interruptor depois de aplicar a ponta da broca na posição de perfuração (Fig. 7).
- (3) Não é necessário de jeito nenhum empurrar o martelo perfurador com força. Basta empurrá-lo ligeiramente de maneira que a poeira da perfuração saia gradualmente.

CUIDADO

Quando a broca toca a barra de ferro da construção, ela pára imediatamente e o martelo perfurador reagirá tendo um movimento de rotação. Portanto, segure com firmeza a empunhadura e a empunhadura lateral, como mostra a Fig. 7.

3. Somente rotação

Este martelo perfurador pode ser ajustado para o modo de somente rotação pressionando-se o seletor e girando a alavanca de mudança até a marca  (Fig. 8). Para perfurar materiais de madeira ou de metal usando o mandril e o adaptador de mandril (acessórios opcionais) faça como se segue. Instalação do mandril e do adaptador de mandril: (Fig. 9)

- (1) Prenda o mandril ao adaptador de mandril.
- (2) A parte do cabo SDS-plus é a mesma da broca. Para prender o mandril, siga os mesmos passos descritos em “Montagem da broca”.

CUIDADO

- A aplicação de força maior que a necessária pode apressar o trabalho, mas também vai deteriorar a ponta da broca, além de reduzir a vida útil do martelo perfurador.
- As brocas podem se romper ao se retirar o martelo perfurador do orifício perfurado. Na retirada, é importante fazer um movimento de empurrar.
- Não tente fazer orifícios de ancoragem de cabos ou furos no concreto com a máquina ajustada para a função de somente rotação.
- Não tente utilizar o martelo perfurador na função de rotação e martelada com o mandril e o adaptador de mandril instalados nela, do contrário a vida útil da cada um dos componentes da máquina se reduzirá drasticamente.

4. Ao apertar parafusos de máquina (Fig. 10)

Insira primeiro o palhetão no suporte situado no fim do adaptador de mandril (D). Depois, monte o adaptador de mandril (D) no corpo principal seguindo as instruções descritas em 4 (1), (2), (3). Ponha a ponta do palhetão nas fendas da cabeça do parafuso, segure o aparelho principal e aperte o parafuso.

CUIDADO

- Preste atenção para não prolongar excessivamente o tempo de aparafusamento, do contrário os parafusos podem ficar danificados devido à força excessiva.
- Ao aparafusar, aplique o martelo perfurador perpendicularmente à cabeça do parafuso, do contrário, a cabeça do parafuso ou o palhetão serão danificados, ou a força motriz não será completamente transferida para o parafuso.
- Não tente utilizar o martelo perfurador na função de rotação e martelada com o adaptador de mandril e o palhetão instalados.

5. Ao apertar parafusos de madeira (Fig. 10)

- (1) Seleção de um palhetão de fenda apropriado
Se possível, use parafusos de cabeça Philips já que o palhetão de fenda escorrega facilmente para fora das cabeças dos parafusos que só tem uma fenda.
- (2) Aperto de parafusos na madeira
 - Antes de apertar os parafusos na madeira, faça orifícios-pilotos apropriados para eles na tábua de madeira. Aplique o palhetão nas ranhuras da cabeça do parafuso e aperte cuidadosamente os parafusos nos orifícios.
 - Depois de girar o martelo perfurador em baixa velocidade por um tempo até que o parafuso esteja parcialmente preso à madeira, aperte o gatilho com mais força para obter a força motriz ótima.

CUIDADO

Preste atenção ao preparar o orifício-piloto apropriado para o parafuso, levando em consideração a dureza da madeira. Se o orifício for excessivamente pequeno ou raso demais, requerendo muito mais força para aparafusar, a rosca desse parafuso poderá em alguns casos se danificar.

6. Utilização de sonda (Fig. 11)

- (1) Afrouxe o botão da empunhadura lateral e insira a sonda no orifício de montagem do cabo.

- (2) Ajuste a posição da sonda de acordo com a profundidade do orifício e aperte firmemente o botão.

7. Como usar o palhetão (cabo cônico) e o adaptador de cabo cônico.

- (1) Monte o adaptador de cabo cônico no martelo perfurador (Fig. 12).
- (2) Monte o palhetão (cabo cônico) no adaptador de cabo cônico (Fig. 12).
- (3) Ligue a máquina e faça um furo na profundidade prescrita.
- (4) Para retirar o palhetão (cabo cônico), insira a cavilha na ranhura do adaptador de cabo cônico e martele a cabeça da cavilha, apoiada em suportes (Fig. 13).

MODO DE USAR A COROA (PARA CARGA LEVE)

Quando a perfuração penetra em grandes orifícios utilize a coroa (para cargas leves). Nesse momento, utilize com o pino central e o cabo de coroa fornecidos como acessórios adicionais.

1. Montagem

CUIDADO

Certifique-se de desligar a máquina e desconectar o plugue da tomada.

- (1) Monte a coroa no cabo da coroa (Fig. 14).
Lubrifique a rosca do cabo da coroa para facilitar a desmontagem.
- (2) Monte a coroa no martelo perfurador (Fig. 15).
- (3) Insira o pino central na placa-guia até que ele pare.
- (4) Engrene a placa-guia com a coroa. Gire a placa-guia para a esquerda ou para a direita de maneira que ela não caia mesmo se estiver virada para baixo (Fig. 16).

2. Como fazer furos (Fig. 17)

- (1) Conecte o plugue na tomada elétrica.
- (2) Há uma mola instalada no pino central.
Empurre-o um pouco diretamente na parede ou no chão.
Conecte a ponta da coroa nivelada à superfície e comece a operação.
- (3) Ao perfurar cerca de 5 mm de profundidade a posição do furo estará estabelecida. Faça o furo depois de retirar o pino central e a placa-guia da coroa.
- (4) A aplicação de força maior que a necessária pode apressar o trabalho, mas também vai deteriorar a ponta da broca, além de reduzir a vida útil do martelo perfurador.

CUIDADO

Ao retirar o pino central e a placa-guia, desligue o interruptor e desconecte o plugue da tomada.

3. Desmontagem (Fig. 18)

Retire o cabo de coroa do martelo perfurador e martele duas ou três vezes com força a cabeça do cabo de coroa segurando a coroa. A rosca, então, se afrouxa e a coroa pode ser retirada.

LUBRIFICAÇÃO

Este martelo perfurador utiliza lubrificante de baixa viscosidade, de maneira que possa ser usado por um longo período de tempo sem ser trocado. Caso haja vazamento causado por um parafuso frouxo, entre em contato com a oficina de assistência técnica autorizada mais próxima para troca de lubrificante.

Utilizar o martelo perfurador com perda de lubrificante provocará emperramento da máquina, reduzindo sua vida útil.

CUIDADO

Esta máquina utiliza um lubrificante especial. Seu desempenho pode, portanto, ser afetado negativamente com o uso de outro tipo de lubrificante. Não deixe de fazer a troca de lubrificante numa oficina autorizada.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeção dos palhetões

Como o uso de uma ferramenta cega provocará defeitos no motor e uma eficiência menor, substitua o palhetão por um novo ou mande afiá-lo sem demora quando notar o desgaste.

2. Inspeção dos parafusos de montagem

Inspecione regularmente todos os parafusos de montagem e se certifique de que estão corretamente apertados. Se algum deles estiver frouxo, reaperte-o imediatamente. Caso isso não seja feito, pode resultar em perigo grave.

3. Manutenção do motor

A unidade de enrolamento do motor é o verdadeiro “coração” da ferramenta elétrica. Cuide bem para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou se molhe com óleo ou água.

4. Inspeção das escovas de carvão

Para sua segurança duradoura e proteção contra choques elétricos, a inspeção das escovas de carvão e a substituição delas nesta ferramenta deve ser feita apenas numa Oficina Autorizada da Hitachi.

5. Substituição do cabo de alimentação

Se o cabo de alimentação estiver danificado, a Ferramenta deve ser levada à Oficina Autorizada da Hitachi para substituição do mesmo.

6. Lista de peças para conserto

- A: Item N°
- B: Código N°
- C: N° Usado
- D: Observações

CUIDADO

Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi.

Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.

Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

MODIFICAÇÃO

As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos.

Dessa forma, algumas peças (isto é, números de código e/ou design) podem mudar sem aviso prévio.

NOTA:

Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar

Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível típico de pressão sonora de peso A: 88 dB (A).

Nível típico da potência sonora de peso A: 99 dB (A).

Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use protetores de ouvido.

Valor típico da aceleração média ponderada da raiz quadrada: 10,8 m/s².

ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Διαβάστε όλες τις οδηγίες

Αν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

Ο όρος “ηλεκτρικό εργαλείο” σε όλες τις προειδοποιήσεις που αναφέρονται παρακάτω αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με το ρεύμα του ηλεκτρικού δικτύου (με καλώδιο) ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1) Χώρος εργασίας

- a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.

Οι ακατάστατοι και οι σκοτεινοί χώροι έχουν την τάση να προκαλούν ατυχήματα.

- b) Μη χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως όταν είναι παρόντα εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν την ανάφλεξη αυτών των υλικών.

- c) Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Αν αποσπαστεί η προσοχή σας, υπάρχει κίνδυνος να χάσετε τον έλεγχο.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες.

Μην τροποποιήσετε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο.

Μη χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.

Τα μη τροποποιημένα φως και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- b) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμάστρες, μαγειρικές συσκευές και ψυγεία.

Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

- c) Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.

Το νερό που εισέρχεται σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- d) Μην ασκείτε δύναμη στο καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να δγάλετε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο.

Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές γωνίες και κινούμενα μέρη.

Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- e) Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Η χρήση ενός καλωδίου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Προσωπική ασφάλεια

- a) Να είστε σε ετοιμότητα, να βλέπετε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.

Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

- b) **Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ασφαλείας, Να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά για τα μάτια.**

Εξοπλισμός ασφαλείας όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα, σκληρό κάλυμμα κεφαλής ή προστατευτικά ακούς που χρησιμοποιούνται στις αντίστοιχες συνθήκες μειώνουν τις πιθανότητες τραυματισμού.

- c) **Να αποφεύγετε την κατά λάθος έναρξη λειτουργίας. Να βεβαιώνετε ότι ο διακόπτης είναι στην κλειστή θέση (off) πριν τοποθετήσετε το φως στην πρίζα.**

Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάχτυλο στο διακόπτη λειτουργίας ή η σύνδεση ηλεκτρικών εργαλείων στο ρεύμα με το διακόπτη ανοιχτό αυξάνει τις πιθανότητες ατυχήματος.

- d) **Να αφαιρείτε τυχόν κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοίγματος ή τα απλά κλειδιά πριν θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Ένα απλό κλειδί ή ένα κλειδί ρυθμιζόμενου ανοίγματος που είναι προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

- e) **Μην τεντώνετε. Να διατηρείτε πάντοτε το κατάλληλο πάτημα και την ισορροπία σας.**

Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

- f) **Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Να κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.**

Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

- g) **Αν παρέχονται εξαρτήματα για τη σύνδεση συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης, να βεβαιώνετε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.**

Η χρήση αυτών των συσκευών μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.

4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων

- a) **Μην ασκείτε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εργασίας που εκτελείτε.** Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια με τον τρόπο που σχεδιάστηκε.

- b) **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν ανοίγει και δεν κλείνει.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ελέγχεται από το διακόπτη λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

- c) **Βγάλετε το φως από την πρίζα πριν κάνετε οποιοδήποτε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να ξεκινήσει το ηλεκτρικό εργαλείο κατά λάθος.

- d) **Αποθηκεύετε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

- e) **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Να ελέγχετε την ευθυγράμμιση τους ή το μπλοκάρισμα των**

κινούμενων μερών, τη θραύση των εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση θλάξης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί.

Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά.

- f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές γωνίες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.

- g) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα, τις μύτες των εργαλείων κλπ., σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες και με τρόπο που είναι κατάλληλος για τον συγκεκριμένο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρόκειται να εκτελεστεί.

Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε λειτουργίες διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες προορίζεται μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Σέρβις

- a) Να δίνετε το ηλεκτρικό εργαλείο για σέρβις σε κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

Με αυτόν τον τρόπο είστε σίγουροι για την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.

Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.

ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΣΦΥΡΟΔΡΑΠΑΝΟΥ

- Φοράτε ωτοασπίδες για να προστατεύσετε τα αυτιά σας κατά τη λειτουργία.
- Μην αγκίξετε την λεπίδα κατά την διάρκεια ή αμέσως μετά το τέλος της λειτουργίας. Η λεπίδα γίνεται πολύ ζεστή κατά τη λειτουργία και μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.
- Πριν αρχίσετε τη θραύση, το κοπιδίσμα ή το τρύπημα του τοίχου, του δαπέδου ή της οροφής, επιβεβαιώστε καλά ότι δεν έχουν τοποθετηθεί μέσα αντικείμενα όμοια με ηλεκτρικά καλώδια ή αγωγοί.
- Πάντοτε κρατάτε τη λαβή του κορμού και την πλευρική λαβή του ηλεκτρικού εργαλείου γερά. Διαφορετικά η δύναμη αντίθετης κατεύθυνσης που παράγεται μπορεί να προκαλέσει ελαττωματική και ακόμα επικίνδυνη λειτουργία.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τάση (ανά περιοχή)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ισχύς εισόδου	620 W*
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	0 – 1050 min ⁻¹
Ταχύτητα κρούσης πλήρους φορτίου	0 – 4400 min ⁻¹
Ικανότητα: τσιμέντο ατσάλι ξύλο	3,4 – 22 mm 13 mm 32 mm
Βάρος (χωρίς καλώδιο και πλευρική λαβή)	2,3 kg

* Βεβαιωθείτε να ελέγξετε την πινακίδα στο προϊόν επειδή υπόκεινται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή.

ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

- (1) Πλαστική θήκη 1
(2) Πλευρική λαβή 1
(3) Μετρητής βάθους 1

Τα κανονικά εξαρτήματα μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ (πωλούνται ξεχωριστά)

1. Άνοιγμα τρυπών αγκίστρου (περιστροφή + σφυροκόπημα)

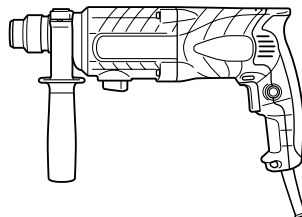
- Λεπίδα τρυπανιού (Λεπτομήκη στέλεχος)



Λεπίδα τρυπανιού
(Λεπτομήκη στέλεχος)

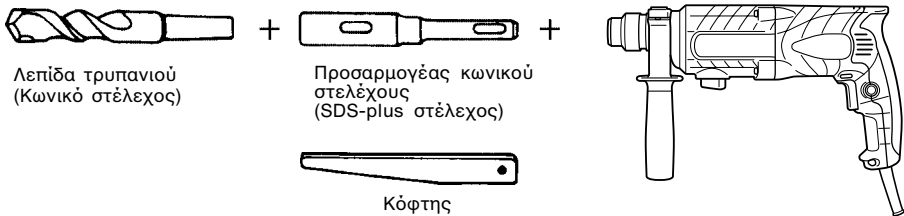


Προσαρμογέας για το
λεπτομήκη στέλεχος
(SDS-plus στέλεχος)



Λεπίδα τρυπανιού (λεπτομήκη στέλεχος)		
Εξωτερική διάμετρος	Ωφέλιμο μήκος	Συνολικό μήκος
3,4 mm	45 mm	90 mm
3,5 mm		

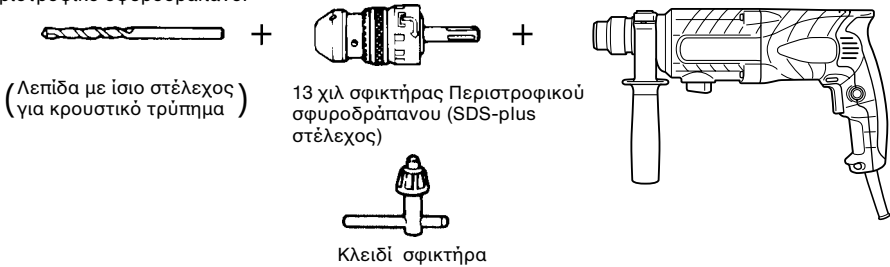
- Λεπίδα τρυπανιού (Κωνικό στέλεχος) και προσαρμογέας κωνικού στέλεχους



Εξωτερική διάμετρος
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

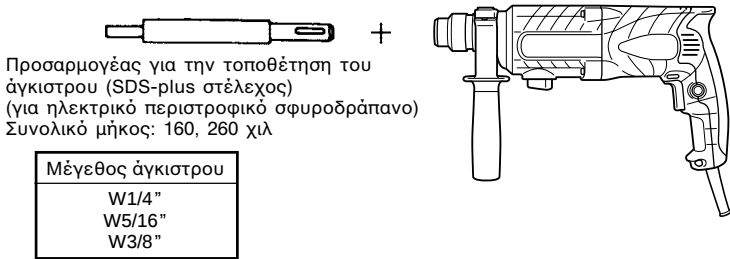
Τύπος κωνικού στέλεχους	Εφαρμόσιμη λεπίδα τρυπανιού	
Morse κωνικό στέλεχος (Αρ. 1)	Λεπίδα τρυπανιού (κωνικό στέλεχος)	11,0 - 17,5 mm
Morse κωνικό στέλεχος (Αρ. 2)	Λεπίδα τρυπανιού (κωνικό στέλεχος)	21,5 mm
A-κωνικό στέλεχος	Ο προσαρμογέας κωνικού στέλεχους με τη μορφή του Α-κωνικού στέλεχους ή του Β-κωνικού στέλεχους παρέχεται ως προαιρετικό εργαλείο, αλλά η λεπίδα του τρυπανιού για αυτό δεν παρέχεται.	
B-κωνικό στέλεχος		

- 13 χιλ σφικτήρας Περιστροφικού σφυροδράπανου
Για εργασίες τρυπήματος όταν γίνεται χρήση μιας λεπίδας με ίσιο στέλεχος για κρουστικό τρύπημα με ένα περιστροφικό σφυροδράπανο.



2. Τοποθέτηση άγκιστρου (περιστροφή + σφυροκόπημα)

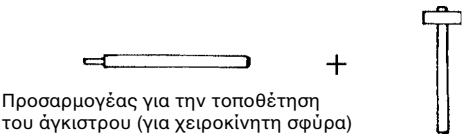
- Προσαρμογέας για την τοποθέτηση του άγκιστρου (για ηλεκτρικό περιστροφικό σφυροδράπανο)



Μέγεθος άγκιστρου
W1/4"
W5/16"
W3/8"

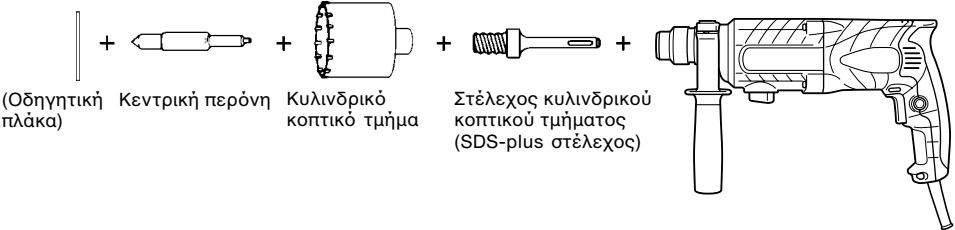
- Προσαρμογέας για την τοποθέτηση του άγκιστρου (για χειροκίνητη σφύρα)

Μέγεθος άγκιστρου
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



3. Διάτρυση μεγάλης τρύπας (περιστροφή + σφυροκόπημα)

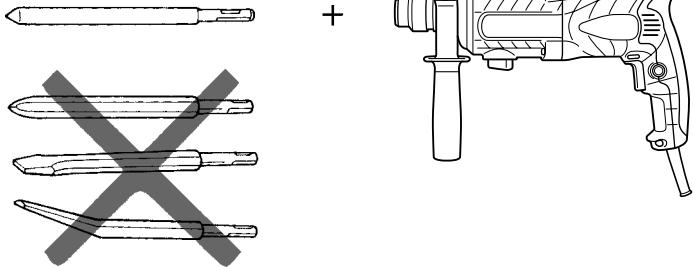
○ Κεντρική περόνη, κυλινδρικό κοπτικό τμήμα, στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος, οδηγητική πλάκα



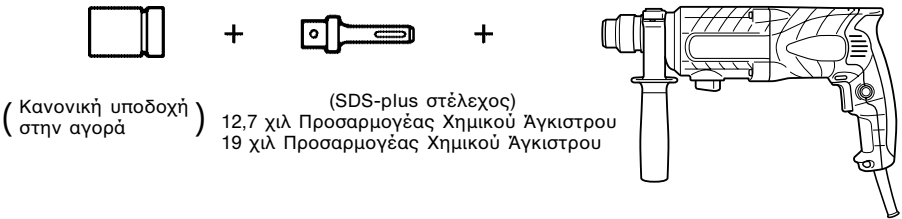
Κεντρική περόνη	Κυλινδρικό κοπτικό τμήμα (εξωτερική διάμετρος)		Στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος
—	(A)	25 mm 29 mm	Στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος (A)
Κεντρική περόνη (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Κεντρική περόνη (B)		45 mm 50 mm	
Μην χρησιμοποιήσετε κυλινδρικά κοπτικά τμήματα με εξωτερική διάμετρο 25 χιλ και 29 χιλ.		με οδηγητική πλάκα (Η οδηγητική πλάκα δεν είναι εφοδιασμένη με κυλινδρικά κοπτικά τμήματα με εξωτερική διάμετρο 25 χιλ και 29 χιλ.)	

4. Λειτουργία θρυμματισματος (περιστροφή + σφυροκόπημα)

Κύρια λεπίδα (Κυκλικού τύπου μόνο)
(SDS-plus στέλεχος)

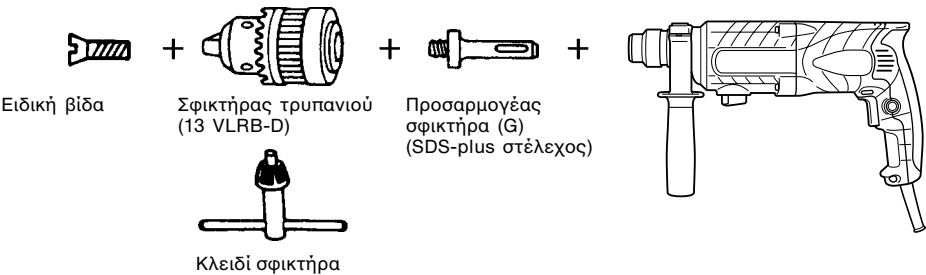


5. Τοποθέτηση μπουλονιού με το Χημικό Άγκιστρο. (περιστροφή + σφυροκόπημα)

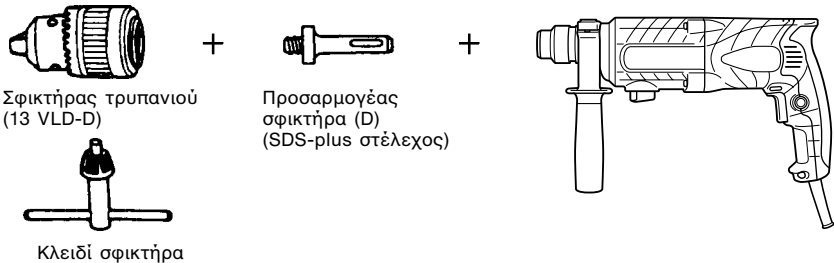


6. Άνοιγμα τρυπών και βίδωμα βιδών (περιστροφή μόνο)

○ Σφικτήρας τρυπανιού, προσαρμογέας σφικτήρα (G), ειδική βίδα και κλειδί σφικτήρα

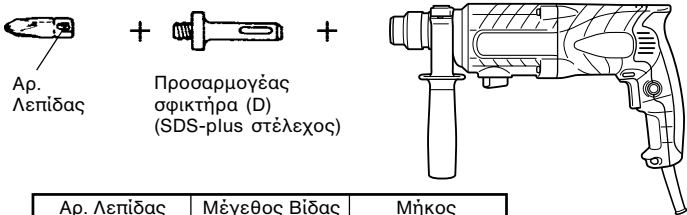


7. Άνοιγμα τρυπών (περιστροφή μόνο)



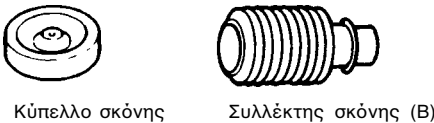
○ Συγκρότημα σφικτήρα τρυπανιού των 13 χιλ (περιλαμβάνει κλειδί σφικτήρα) και σφικτήρα (για τρυπάνισμα σε ατσάλι ή ξύλο)

8. Βίδωμα Βιδών (περιστροφή μόνο)



Αρ. Λεπίδας	Μέγεθος Βίδας	Μήκος
No. 2	3 – 5 mm	25 mm
No. 3	6 – 8 mm	25 mm

9. Κύπελλο σκόνης, Συλλέκτης σκόνης (B)



10. Γράσο Σφυροδράπανου A

500 g (σε κουτί)
70 g (σε πράσινο σωληνάριο)
30 g (σε πράσινο σωληνάριο)

Τα προαιρετικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Περιστροφή και λειτουργία σφυροκοπήματος

- Άνοιγμα τρυπών για το άγκιστρο
- Άνοιγμα τρυπών σε τσιμέντο
- Άνοιγμα τρυπών σε πλακάκι
- Λειτουργία μόνο περιστροφής

- Τρύπημα σε ατσάλι ή ξύλο (με προαιρετικά εξαρτήματα)
- Σφίξιμο μηχανικών βιδών και ξυλόβιδων (με προαιρετικά εξαρτήματα)

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. Πηγή ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις σε ρεύμα που αναφέρεται στην πινακίδα του εργαλείου.

2. Διακόπτης ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στη θέση OFF. Αν το βίσμα είναι στη μπρίζα καθώς ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στο ON, το εργαλείο θα αρχίσει να λειτουργεί αμέσως, με πιθανότητα πρόκλησης σοβαρού ατυχήματος.

3. Καλώδιο προέκτασης

Όταν ο χώρος εργασίας βρίσκεται μακριά από την παροχή ρεύματος, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο προέκτασης με κατάλληλο πάχος και ικανότητα μεταφοράς ρεύματος. Το καλώδιο προέκτασης πρέπει να είναι τόσο κοντό όσο είναι πρακτικά δυνατό.

4. Στερέωση της λεπίδας τρυπανιού (Εικ. 1)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Για την αποφυγή ατυχημάτων, βεβαιωθείτε να κλείσετε το διακόπτη και να αποσυνδέσετε το βύσμα από την πρίζα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία όπως η κύρια λεπίδα, λεπίδες τρυπανιού, κλπ., βεβαιωθείτε να χρησιμοποιήσετε τα αυθεντικά εξαρτήματα που υποδεικνύονται από την εταιρία μας.

- (1) Καθαρίστε το τμήμα του στελέχους της λεπίδας τρυπανιού.
- (2) Βάλτε την λεπίδα τρυπανιού περιστρέφοντάς την μέσα στο στήριγμα του εργαλείου μέχρι να κλειδώσει (Εικ. 1).
- (3) Ελέγξτε το κλειδωμά τραβώντας την λεπίδα τρυπανιού.
- (4) Για να αφαιρέσετε την λεπίδα του τρυπανιού, τραβήξτε πλήρως την λαβή κατά την φορά του βέλους και τραβήξτε έξω την λεπίδα του τρυπανιού (Εικ. 2).

5. Εγκατάσταση του κύπελλου της σκόνης ή του συλλέκτη της σκόνης (B) (Προαιρετικά εξαρτήματα) (Εικ. 3, Εικ. 4)

Όταν χρησιμοποιείτε ένα περιστροφικό σφυροδράπανο ή για τρυπανίσματα σε υψηλά σημεία προσαρμόστε το κύπελλο σκόνης ή το συλλέκτη σκόνης (B) για την συλλογή της σκόνης ή των σωματιδίων για ευκολότερη εργασία.

- Εγκατάσταση του κύπελλου σκόνης
Χρησιμοποιήστε το κύπελλο σκόνης συνδέοντας το στην λεπίδα του τρυπανιού όπως φαίνεται στην Εικ. 3. Όταν χρησιμοποιείτε μια λεπίδα που έχει μεγάλη διάμετρο μεγάλωσε την κεντρική τρύπα του κύπελλου σκόνης με αυτό το σφυροδράπανο.
- Εγκατάσταση του συλλέκτη σκόνης (B)
Για την χρήση του συλλέκτη σκόνης (B), βάλτε τον συλλέκτη σκόνης (B) από το άκρο της λεπίδας ευθυγραμμίζοντας το στην αυλάκωση της λαβής (Εικ. 4).

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το κύπελλο σκόνης και ο συλλέκτης σκόνης (B) είναι για αποκλειστική χρήση για τρυπάνισμα στο τσιμέντο. Μην τα χρησιμοποιήσετε για τρυπάνισμα σε ξύλο ή μέταλλο.

- Βάλτε τον συλλέκτη σκόνης (B) εντελώς μέσα στο τμήμα του σφικτήρα της κύριας συσκευής.
- Όταν βάσετε σε εκκίνηση το περιστροφικό σφυροδράπανο και ο συλλέκτης σκόνης (B) δεν βρίσκεται πάνω στην επιφάνεια του τσιμέντου, τότε ο συλλέκτης σκόνης (B) θα περιστρέφεται μαζί με τη λεπίδα του τρυπανιού. Βεβαιωθείτε να ανοίξετε το διακόπτη αφότου πιάσετε το συλλέκτη σκόνης στην επιφάνεια του τσιμέντου. (Όταν χρησιμοποιείτε το συλλέκτη σκόνης (B) συνδεδεμένο σε μια λεπίδα τρυπανιού που έχει περισσότερο από 190 χιλ συνολικό μήκος, ο συλλέκτης σκόνης (B) δεν μπορεί να αγκίξει την επιφάνεια του τσιμέντου και θα περιστρέφεται. Επομένως παρακαλώ χρησιμοποιήστε το συλλέκτη σκόνης (B) εφαρμόζοντας τον σε λεπίδες τρυπανιού οι οποίες έχουν 166 χιλ, 160 χιλ, και 110 χιλ συνολικό μήκος.)
- Βγάλετε τα σωματίδια μετά το άνοιγμα δυο τριών τρυπών.
- Παρακαλώ αντικαταστήστε την λεπίδα του τρυπανιού μετά την αφαίρεση του συλλέκτη σκόνης (B).
- 6. **Επιλογή της λεπίδας τρυπανιού**
Οι κεφαλές των βιδών και των λεπίδων θα πάθουν ζημιά εκτός και αν χρησιμοποιηθεί μια λεπίδα κατάλληλης της διαμέτρου της βίδας για το βίδωμα των βιδών.
- 7. **Επιβεβαιώστε την διεύθυνση περιστροφής της λεπίδας (Εικ. 5)**
Η λεπίδα περιστρέφεται προς τα δεξιά (όψη από την πίσω πλευρά) πατώντας την R-πλευρά του κουμπιού. Η L-πλευρά του κουμπιού πατιέται για να περιστραφεί η λεπίδα προς τα αριστερά.

ΠΩΣ ΝΑ ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή ατυχημάτων, σιγουρευτείτε να κλείσετε το διακόπτη και να αποσυνδέσετε το βίσμα από την πρίζα κατά την εγκατάσταση και αφαίρεση των διάφορων λεπίδων του τρυπανιού και των διάφορων άλλων μερών. Ο διακόπτης θα πρέπει επίσης να είναι κλειστός κατά την διάρκεια ενός διαλείμματος της δουλειάς και μετά το τέλος της δουλειάς.

1. Λειτουργία διακόπτη

Η περιστροφική ταχύτητα της λεπίδας του τρυπανιού μπορεί να ελεγχθεί βαθμιαία μεταβάλλοντας το διάστημα κατά το οποίο τραβιέται η σκανδάλη διακόπτης. Η ταχύτητα είναι χαμηλή όταν η σκανδάλη διακόπτης τραβιέται ελαφρά και αυξάνεται καθώς ο διακόπτης τραβιέται περισσότερο. Η συνεχής λειτουργία μπορεί να επιτευχθεί τραβώντας τη σκανδάλη διακόπτη και χαμηλώνοντας το στόπερ. Για να κλείσετε το διακόπτη OFF, τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη ξανά για να απενεργοποιήσετε το στόπερ και ελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη στην αρχική της θέση.

2. Περιστροφή + σφυροκόπημα

Αυτό το περιστροφικό σφυροδράπανο μπορεί να ρυθμιστεί στη θέση περιστροφής και σφυροκοπήματος πατώντας το κουμπί ώθησης και στρέφοντας το μοχλό αλλαγής στο **T** σημείο (Εικ. 6).

- (1) Στερεώστε την λεπίδα τρυπανιού.

- (2) Τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη αφότου εφαρμόσετε το άκρο της λεπίδας του τρυπανιού στη θέση του τρυπανίσματος (Εικ. 7).
- (3) Το να σπρώξετε με δύναμη το περιστροφικό σφυροδράπανο δεν είναι καθόλου απαραίτητο. Είναι ικανοποιητικό το να σπρώξετε ελαφρά έτσι ώστε η σκόνη από το τρυπάνισμα να βγαίνει έξω σταθερά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν το τρυπάνι αγκίζει μια σιδερένια βέργα που χρησιμοποιείτε για κατασκευή, η λεπίδα θα σταματήσει αμέσως και το περιστροφικό σφυροδράπανο θα αντενεργήσει στην περιστροφή. Γιαυτό κρατήστε γερά την λαβή και την πλευρική λαβή όπως φαίνεται στην Εικ. 7.

3. Περιστροφή μόνο

Αυτό το σφυροδράπανο μπορεί να ρυθμιστεί μόνο στη θέση περιστροφής πατώντας το κουμπί ώθησης και στρέφοντας το μοχλό αλλαγής στο  σημείο (Εικ. 8).

Για το τρυπάνισμα υλικού ξύλου ή μετάλλου χρησιμοποιώντας το σφικτήρα του τρυπανιού και το προσαρμογέα του σφικτήρα (προαιρετικά εξαρτήματα), συνεχίστε όπως παρακάτω.

Εγκατάσταση του σφικτήρα του τρυπανιού και του προσαρμογέα του σφικτήρα: (Εικ. 9)

- (1) Συνδέστε το σφικτήρα του τρυπανιού στον προσαρμογέα του σφικτήρα.
- (2) Το τμήμα του SDS-plus στελέχους είναι το ίδιο με τη λεπίδα τρυπανιού. Επομένως ανατρέξτε στο τμήμα “Στερέωση της λεπίδας τρυπανιού” για να το συνδέσετε.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η εφαρμογή δύναμης περισσότερης από ότι είναι απαραίτητο όχι μόνο δεν θα επισπεύσει την εργασία, αλλά θα φθείρει την άκρη της λεπίδας του τρυπανιού και επιπρόσθετα θα ελαττώσει την διάρκεια ζωής του περιστροφικού σφυροδράπανου.
- Οι λεπίδες του τρυπανιού μπορεί να προκαλέσουν θραύση του υλικού κατά την έξοδο του σφυροδράπανου από την ανοιγμένη τρύπα. Για την έξοδο είναι σημαντικό να χρησιμοποιήσετε μια ωστική κίνηση.
- Μην προσπαθήσετε να ανοίξετε τρύπες αγκίστρωσης ή τρύπες στο τσιμέντο με το μηχανήμα ρυθμιζόμενο μόνο στην περιστροφική λειτουργία.
- Μην προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε το περιστροφικό σφυροδράπανο στην λειτουργία περιστροφής και κτυπήματος με το σφικτήρα τρυπανιού και το προσαρμογέα του σφικτήρα συνδεδεμένους. Αυτό θα ελαττώσει σοβαρά την διάρκεια ζωής του κάθε κομματιού του μηχανήματος.

4. Όταν δίδοντε μηχανικές δίδες (Εικ. 10).

Πρώτα, βάλτε την λεπίδα μέσα στην υποδοχή στο τέλος του προσαρμογέα του σφικτήρα (D). Μετά, στερεώστε τον προσαρμογέα του σφικτήρα (D) στην κύρια μονάδα χρησιμοποιώντας τις διαδικασίες που περιγράφηκαν στα 4 (1), (2), (3), βάλτε το άκρο της λεπίδας στις εσοχές στην κεφαλή της βίδας, πιάστε την κύρια μονάδα και σφίξτε τη βίδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Δώστε προσοχή να μην παρατείνετε κατά πολύ το χρόνο βιδώματος, διαφορετικά οι βίδες μπορεί να πάθουν ζημιά από την υπερβολική δύναμη.
- Εφαρμόστε το περιστροφικό σφυροδράπανο κάθετα στην κεφαλή της βίδας όταν βιδώνετε τη βίδα,

διαφορετικά η κεφαλή της βίδας ή η λεπίδα θα πάθουν ζημιά, ή η δύναμη βιδώματος δεν θα μεταφερθεί πλήρως στη βίδα.

- Μην προσαθήσετε να χρησιμοποιήσετε το περιστροφικό σφυροδράπανο στην λειτουργία περιστροφής και κτυπήματος με το προσαρμογέα του σφικτήρα και τη λεπίδα συνδεδεμένη.

5. Όταν δίδονται ξυλόβιδες (Εικ. 10)

- (1) Επιλογή της κατάλληλης λεπίδας βιδώματος
- Χρησιμοποιήστε βίδες με μεγάλη κεφαλή, αν αυτό είναι δυνατό, επειδή η λεπίδα βιδώματος εύκολα γλιστρά από τις βίδες με μικρή κεφαλή.
- (2) Βιδώμα σε ξυλόβιδες
- Πριν το βιδώμα σε ξυλόβιδες, κάντε δοκιμαστικές τρύπες κατάλληλες για αυτές σε μια ξύλινη σανίδα. Εφαρμόστε την λεπίδα στη αυλάκωση της κεφαλής της βίδας και προσεκτικά βιδώστε τις βίδες στις τρύπες.
 - Αφού περιστρέψετε το περιστροφικό σφυροδράπανο σε χαμηλή ταχύτητα για σύντομο χρονικό διάστημα μέχρι που η ξυλόβίδα να έχει μερικώς μπει στο ξύλο, πατήστε το διακόπτη πιο δυνατά για να αποκτήσετε τη βέλτιστη δύναμη για το βιδώμα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Δώστε προσοχή στην προετοιμασία της δοκιμαστικής τρύπας που είναι κατάλληλη στην ξυλόβίδα λαμβάνοντας υπόψη την σκληρότητα του ξύλου. Αν η τρύπα είναι υπερβολικά μικρή ή ρηχή, που απαιτεί μεγάλη δύναμη για να βιδωθεί η βίδα μέσα της, το σπείρωμα της ξυλόβιδας μπορεί μερικές φορές να καταστραφεί.

6. Χρήση του μετρητή βάθους (Εικ. 11)

- (1) Χαλαρώστε το κουμπί στην πλευρική λαβή, και βάλτε το μετρητή του βάθους στην τρύπα στερέωσης στην πλευρική λαβή.
- (2) Ρυθμίστε τη θέση του μετρητή βάθους σύμφωνα με το βάθος της τρύπας και σφίξτε το κουμπί γερά.
7. Πώς να χρησιμοποιήσετε την λεπίδα τρυπανιού (κωνικό στέλεχος) και το προσαρμογέα του κωνικού στελέχους.
- (1) Συνδέστε το προσαρμογέα του κωνικού στελέχους στο περιστροφικό σφυροδράπανο (Εικ. 12).
- (2) Στερεώστε την λεπίδα του τρυπανιού (κωνικό στέλεχος) στον προσαρμογέα του κωνικού στελέχους (Εικ. 12).
- (3) Ανοίξετε το διακόπτη ON, και ανοίξτε μια τρύπα στο προκαθορισμένο βάθος.
- (4) Για να αφαιρέσετε την λεπίδα του τρυπανιού (κωνικό στέλεχος), βάλτε το κόφτη στην σχισμή του προσαρμογέα του κωνικού στελέχους και κτυπήστε την κεφαλή του κόφτη, που υποστηρίζεται σε ένα στήριγμα, με ένα σφυρί (Εικ. 13).

ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ ΚΟΠΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ (ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΥ ΦΟΡΤΙΟ)

Όταν ανοίγετε διαπεραστικές μεγάλες τρύπες χρησιμοποιήστε το κυλινδρικό κοπτικό τμήμα (για ελαφριά φορτία). Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιήστε την κεντρική περόνη και τον άξονα του κυλινδρικού κοπτικού τμήματος που παρέχονται ως προαιρετικά εξαρτήματα.

1. Στερέωση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε να κλείσετε το ρεύμα OFF και να αποσυνδέσετε το βίωμα από την πρίζα.

- (1) Στερεώστε το κυλινδρικό κοπτικό τμήμα στον άξονα του κυλινδρικού κοπτικού τμήματος(Εικ. 14). Λιπάνετε το σπείρωμα του άξονα του κυλινδρικού κοπτικού τμήματος για να διευκολύνεται την αποσυναρμολόγηση.
- (2) Στερεώστε το κυλινδρικό κοπτικό τμήμα στο περιστροφικό σφυροδράπανο (Εικ. 15).
- (3) Βάλτε την κεντρική περόνη στην οδηγητική πλάκα μέχρι που να σταματήσει.
- (4) Κοιλάρετε την οδηγητική πλάκα με το κυλινδρικό κοπτικό τμήμα, και περιστρέψτε την οδηγητική πλάκα προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά ώστε να μην πέφτει ακόμα και αν βλέπει προς τα κάτω (Εικ. 16).

2. Πώς να τρυπήσετε (Εικ. 17)

- (1) Συνδέστε το βίσμα στην πηγή ρεύματος.
- (2) Ένα ελατήριο είναι εγκαταστημένο στην κεντρική περόνη.
Σπρώξτε το ευθύγραμμο και ελαφρά προς τον τοίχο ή το δάπεδο.
Συνδέστε το κυλινδρικό τμήμα κοπής ίσια στην επιφάνεια και αρχίστε τη λειτουργία.
- (3) Όταν τρυπήσετε περίπου 5 χιλ σε βάθος η θέση της τρύπας θα δημιουργηθεί. Τρυπήστε μετά από αυτό αφαιρώντας την κεντρική περόνη και την οδηγητική πλάκα από το κυλινδρικό τμήμα κοπής.
- (4) Η εφαρμογή υπερβολικής δύναμης όχι μόνο δεν θα επιταχύνει την εργασία, αλλά θα φθείρει την άκρη της λεπίδας του τρυπανιού έχοντας ως αποτέλεσμα την ελάττωση της διάρκειας ζωής του σφυροδράπανου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά την αφαίρεση της κεντρικής περόνης και της οδηγητικής πλάκας, κλείστε τον διακόπτη OFF και αποσυνδέστε το βίσμα από την μπρίζα.

3. Αποσυναρμολόγηση (Εικ. 18)

Αφαιρέστε τον άξονα του κυλινδρικού τμήματος κοπής από το περιστροφικό σφυροδράπανο και κτυπήστε την κεφαλή του άξονα του κυλινδρικού τμήματος κοπής δυο ή τρεις φορές με ένα σφυρί κρατώντας το κυλινδρικό τμήμα κοπής, μετά το σπείρωμα θα γίνει χαλαρό και το κυλινδρικό τμήμα κοπής μπορεί να αφαιρεθεί.

ΛΙΠΑΝΣΗ

Χαμηλής ρευστότητας γράσο τοποθετείτε πάνω σε αυτό το περιστροφικό σφυροδράπανο έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μακρό χρονικό διάστημα χωρίς να αντικαταστήσει το γράσο. Παρακαλώ επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο κέντρο εξυπηρέτησης για την αντικατάσταση του γράσου αν το γράσο στάζει από κάποια χαλαρωμένη βίδα.

Η παραπάνω χρήση του περιστροφικού σφυροδράπανου χωρίς το γράσο θα έχει ως αποτέλεσμα την υπερτριβή του μηχανήματος και την ελάττωση του χρόνου ζωής του.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ένα ειδικό γράσο χρησιμοποιείτε σε αυτό το μηχάνημα, επομένως, η κανονική απόδοση του μηχανήματος μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την χρησιμοποίηση διαφορετικού γράσου. Παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι κάποιοι από τους αντιπροσώπους του σέρβις μας θα αναλάβει την αντικατάσταση του γράσου.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. **Έλεγχος στις λεπίδες τρυπανιού**
Επειδή η χρήση ενός αμβλύ εργαλείου θα προκαλέσει την δυσλειτουργία του μοτέρ και την ελάττωση της απόδοσης, αντικαταστήστε τις λεπίδες τρυπανιού με καινούργιες ή ακονίστε τις αμέσως όταν διαπιστωθεί η φθορά.
2. **Έλεγχος των διδών στερέωσης**
Ελέγχετε περιοδικά όλες τις βίδες στερέωσης και βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα σφιγμένες. Στην περίπτωση που χαλαρώσει οποιαδήποτε βίδα σφίξτε την ξανά αμέσως. Αν δεν το κάνετε αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το σοβαρό τραυματισμό.
3. **Συντήρηση του μοτέρ**
Η περιέλιξη της μονάδα του μοτέρ είναι η “καρδιά” του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε μεγάλη προσοχή για να σιγουρευτείτε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βρεχθεί με λάδι ή νερό.
4. **Έλεγχος στα καρβουνάκια**
Για την συνεχιζόμενη ασφάλεια σας και την προστασία σας από την ηλεκτροπληξία, ο έλεγχος στα καρβουνάκια και η αντικατάσταση αυτού του εργαλείου πρέπει ΜΟΝΟ να γίνεται από ένα ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΡΒΙΣ ΤΗΣ HITACHI.
5. **Αντικατάσταση του καλωδίου παροχής ρεύματος**
Αν το καλώδιο παροχής ρεύματος του Εργαλείου πάθει ζημιά, το Εργαλείο πρέπει να επιστραφεί στο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης Hitachi για να αντικατασταθεί.
6. **Λίστα συντήρησης των μερών**
A: Αρ. Αντικιμένου
B: Αρ. Κωδικού
C: Αρ. που χρησιμοποιήθηκε
D: Παρατηρήσεις

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η επισκευή, η τροποποίηση και ο έλεγχος των Ηλεκτρικών Εργαλείων Hitachi πρέπει να γίνεται από ένα Εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hitachi. Αυτή η Λίστα των Μερών θα είναι χρήσιμη αν παρουσιαστεί μαζί με το εργαλείο στο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi όταν ζητάτε επισκευή ή κάποια άλλη συντήρηση.

Κατά τον έλεγχο και τη συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων, οι κανόνες ασφαλείας και οι κανονισμοί που υπάρχουν σε κάθε χώρα πρέπει να ακολουθούνται.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

Τα Ηλεκτρικά Εργαλεία Hitachi βελτιώνονται συνεχώς και τροποποιούνται για να συμπεριλάβουν τις τελευταίες τεχνολογικές προόδους. Κατά συνέπεια, ορισμένα τμήματα (δηλ. κωδικοί αριθμοί και / ή σχεδιασμός) μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της Hitachi τα τεχνικά χαρακτηριστικά που εδώ αναφέρονται μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση.

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN60745 και βρέθηκαν σύμφωνες με το ISO 4871.

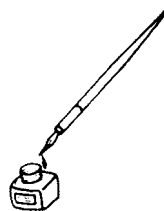
Ένα τυπικό επίπεδο πίεσης ήχου A : 88 dB (A).

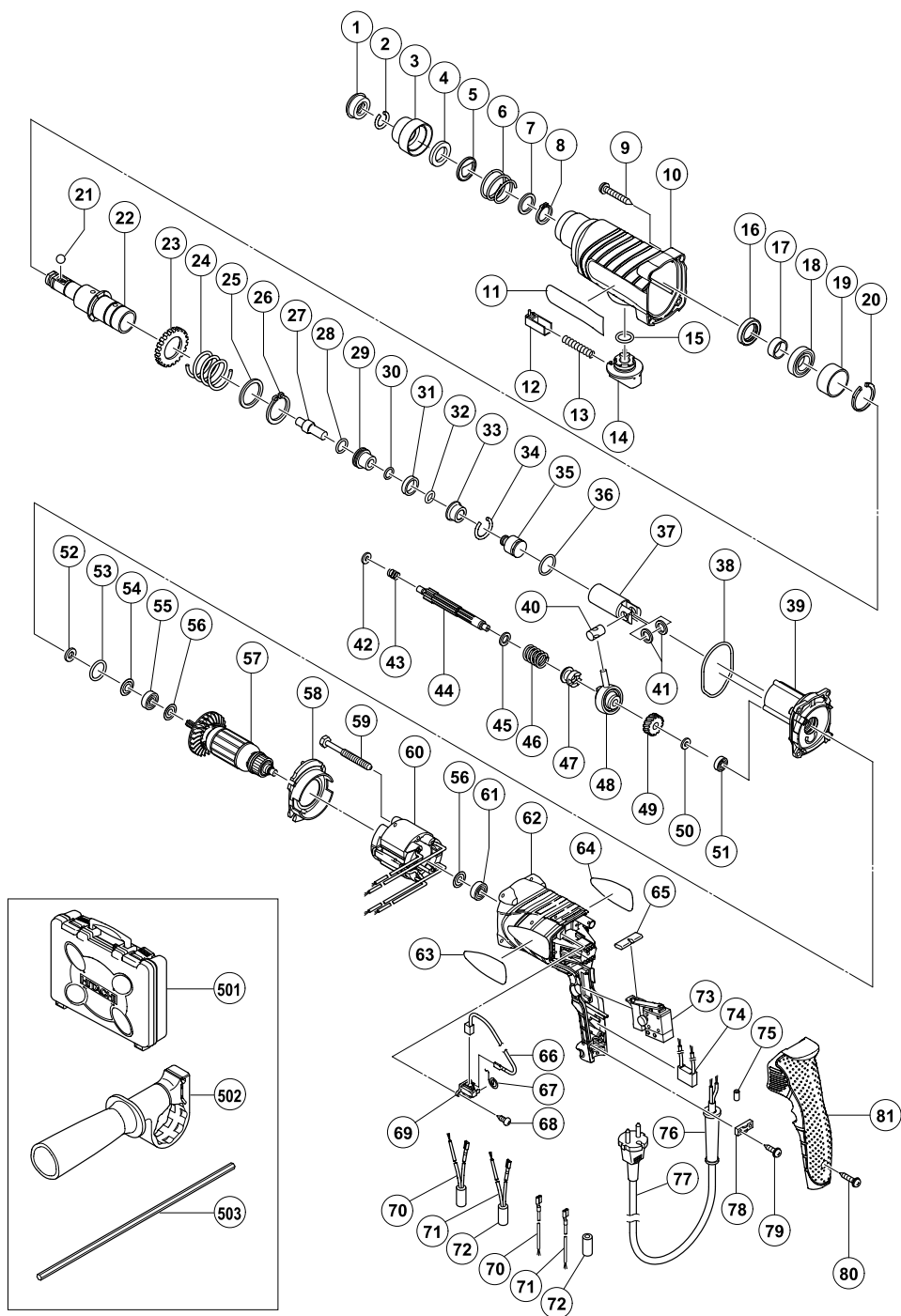
Ένα τυπικό επίπεδο A ηχητικής ισχύς Είνα: 99 dB (A).

Αβεβαιότητα KpA: 3 dB (A)

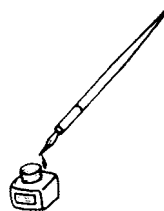
Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Μια τυπική τιμή ρίζας μέσης τετραγωνικής επιτάχυνσης:
10,8 m/s²





A	B	C	D	A	B	C	D
1	306-345	1		57 1	360-650U	1	110V-120V "55, 56, 61"
2	306-340	1		57 2	360-650E	1	220V-230V
3	322-809	1		57 3	360-650F	1	240V
4	322-810	1		58	322-791	1	
5	322-811	1		59	961-672	2	D4×50
6	322-812	1		60 1	340-583C	1	110V-120V
7	984-118	1		60 2	340-583E	1	220V-230V
8	939-547	1		60 3	340-583F	1	240V
9	301-654	4	D5×35	60 4	340-583J	1	110V "GBR(110V), CHN"
10	322-786	1		61	608-VVM	1	608VVC2PS2L
11	_____	1		62	322-832	1	
12	322-789	1		63	_____	1	
13	317-223	1		64	_____	1	
14	322-787	1		65	322-790	1	
15	878-885	1	S-18	66	999-088	2	
16	307-688	1		67	308-536	2	
17	322-815	1		68	306-945	4	D3×10
18	690-4DD	1	6904DDPS2L	69	322-838	2	
19	322-819	1		70 1	322-826	1	
20	322-813	1		70 2	322-827	1	"NZL, AUS, GBR(230V), EUROPE, FIN, NOR, SWE, DEN, SUI, KOR"
21	959-156	1	D7.0	70 3	322-828	1	"TPE, GBR(110V)"
22	322-836	1		71 1	322-829	1	
23	301-677	1		71 2	322-830	1	"NZL, AUS, GBR(230V), EUROPE, FIN, NOR, SWE, DEN, SUI, KOR"
24	301-678	1		71 3	322-831	1	"TPE, GBR(110V)"
25	301-679	1		72	322-823	2	
26	948-310	1		73 1	322-825	1	
27	322-803	1		73 2	322-820	1	"TPE, GBR(100V)"
28	944-486	1	1AP-20	74	930-039	1	
29	322-804	1		75	981-373	2	
30	322-802	1		76 1	953-327	1	D8.8
31	322-805	1		76 2	938-051	1	D10.1
32	322-808	1		77	_____	1	
33	322-806	1		78	937-631	1	
34	322-807	1		79	984-750	2	D4×16
35	322-801	1		80	301-653	2	D4×20
36	322-834	1		81	322-837	1	
37	322-800	1		501	322-706	1	
38	322-793	1		502	303-659	1	
39	322-792	1		503	303-709	1	
40	322-798	1					
41	322-799	2					
42	322-795	1					
43	322-796	1					
44	322-794	1					
45	301-659	1					
46	301-660	1					
47	301-661	1					
48	306-990	1					
49	322-797	1					
50	301-663	1					
51	626-VVM	1	626VVC2PS2L				
52	322-816	1					
53	876-796	1	P-22				
54	322-818	1					
55	608-DDM	1	608DDC2PS2L				
56	982-631	2					

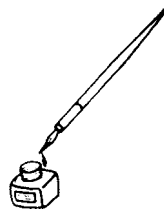


English	Nederlands
<u>GUARANTEE CERTIFICATE</u> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	<u>GARANTIEBEWIJS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Datum van aankoop ④ Naam en adres van de gebruiker ⑤ Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)
Deutsch	Español
<u>GARANTIESCHEIN</u> ① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)	<u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u> ① Número de modelo ② Número de serie ③ Fecha de adquisición ④ Nombre y dirección del cliente ⑤ Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el selló del distribuidor con su nombre y dirección)
Français	Português
<u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u> ① No. de modèle ② No de série ③ Date d'achat ④ Nom et adresse du client ⑤ Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)	<u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u> ① Número do modelo ② Número do série ③ Data de compra ④ Nome e morada do cliente ⑤ Nome e morada do distribuidor (Por favor, carímbe o nome e morada do distribuidor)
Italiano	Ελληνικά
<u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u> ① Modello ② N° di serie ③ Data di acquisto ④ Nome e indirizzo dell'acquirente ⑤ Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati)	<u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Ονομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Ονομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	





English	<u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u> We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Nederlands	<u>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</u> Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745, EN55014 en EN61000-3 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/336/EEG en 98/37/EC. Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.
Deutsch	<u>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</u> Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN55014 und EN61000-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.	Español	<u>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</u> Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN55014 y EN61000-3, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/336/CEE y 98/37/CE. Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.
Français	<u>DECLARATION DE CONFORMITE CE</u> Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN55014 et EN61000-3 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/CE du Conseil. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	Português	<u>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</u> Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN55014 e EN61000-3, em conformidade com as Diretrizes 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho. Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.
Italiano	<u>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</u> Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN55014 e EN61000-3 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE del concilio. Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.	Ελληνικά	<u>ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</u> Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN60745, EN55014 και EN61000-3 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 73/23/ΕΟΚ, 89/336/ΕΟΚ και 98/37/ΕΚ. Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.

Representative office in Europe
Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany

Head office in Japan
Hitachi Koki Co., Ltd.
Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan



30. 7. 2004

K. Kato
Board Director

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**