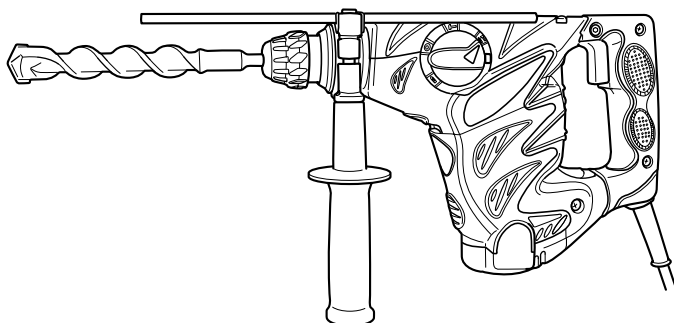


HITACHI

**Rotary Hammer
Bohrhammer
Marteau perforateur
Martello perforatore
Boorhamer
Martillo perforador
Martelo perfurador
Σφγροδραπανο περιστροφικο**

DH 30PC2

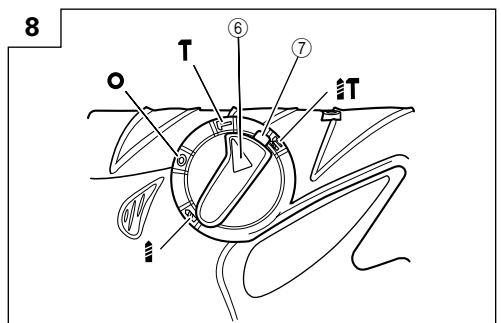
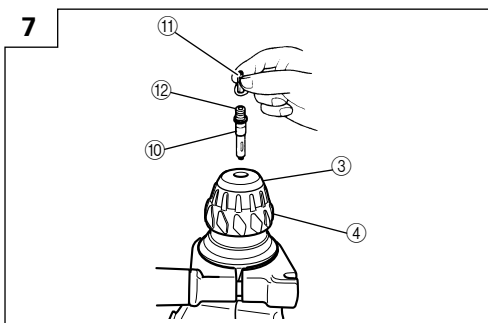
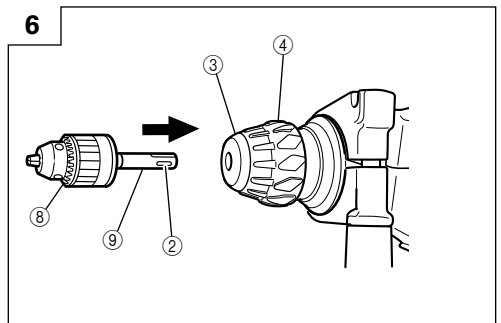
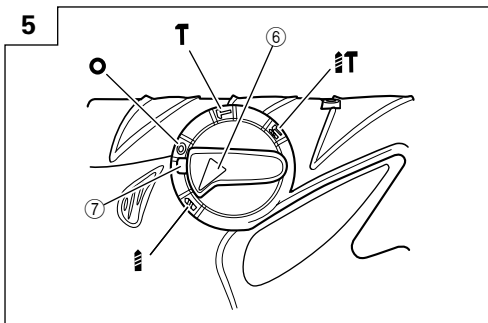
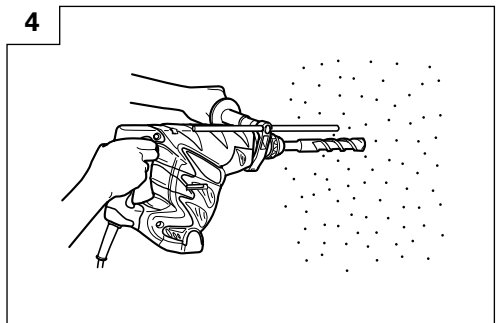
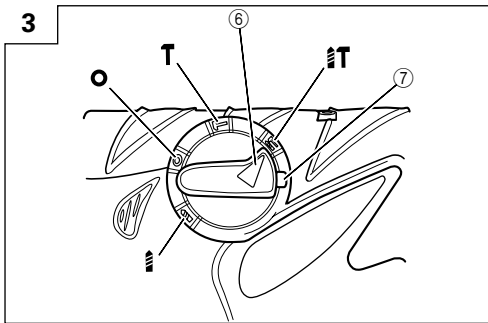
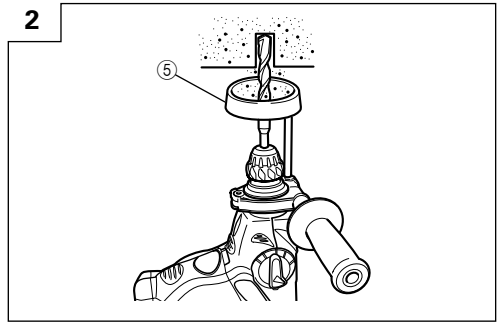
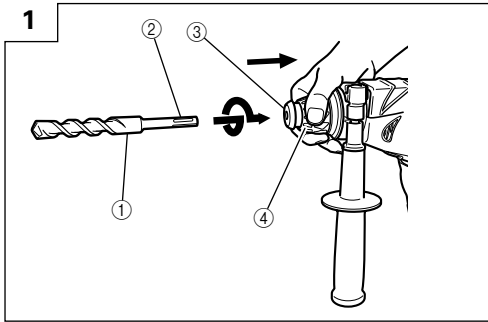


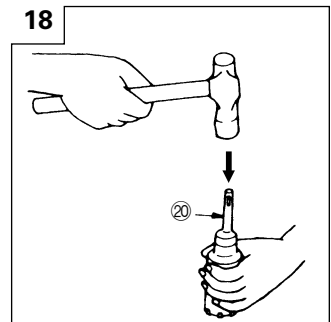
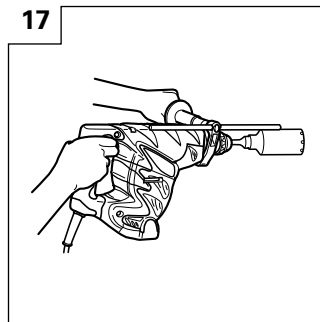
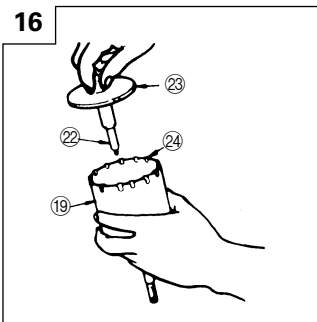
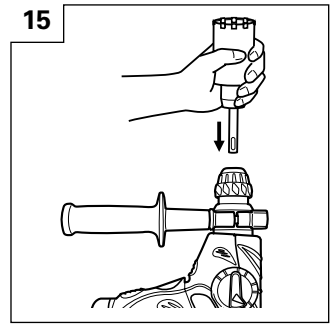
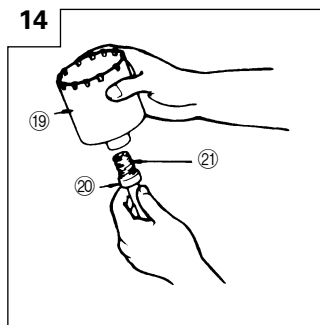
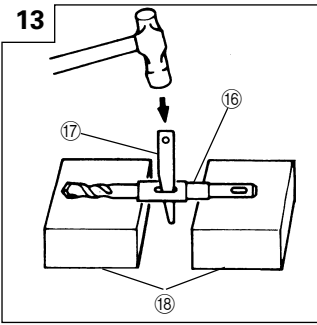
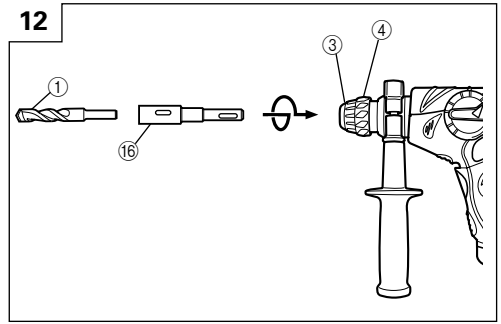
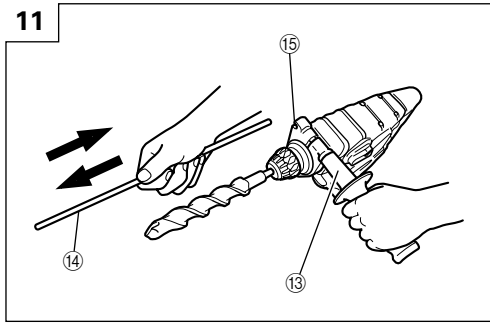
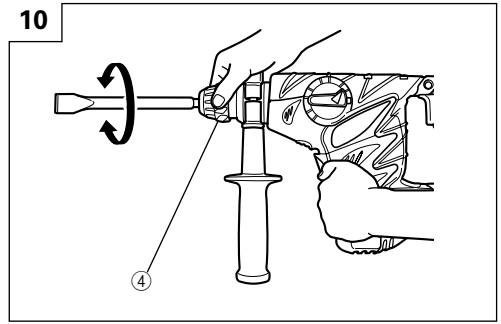
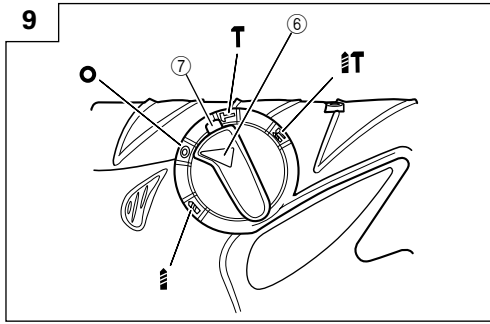
Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing 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 κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.



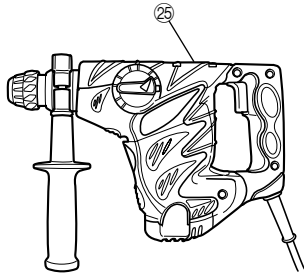
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso
Οδηγίες χειρισμού

Hitachi Koki








19



	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	Presca davanti
⑤	Dust cup	Staubschale	Godet à poussière	Contenitore a polvere
⑥	Change lever	Wahlhebel	Sélecteur	Leva di selezione
⑦	Push button	Druckknopf	Bouton-poussoir	Tasto a pressione
⑧	Drill chuck	Bohrfutter	Mandrin porte-foret	Mandrino
⑨	Chuck adapter	Bohrfutteradapter	Raccord de mandrin	Adattatore per mandrino
⑩	Chuck adapter (D)	Bohrfutteradapter (D)	Raccord (D) de mandrin	Adattatore (D) per mandrino
⑪	Bit	Bohrerspitze	Mèche	Punta
⑫	Socket	Fassung	Prise	Presca
⑬	Side handle	Handgriff	Poignée laterale	Laterale
⑭	Stopper	Anschlagstange	Quenouille	Fermo
⑮	Handle bolt	Handgriffschraube	Boulon de poignée	Bullone manico
⑯	Tape shank adapter	Kegelschaftadapter	Raccord de queue conique	Adattatore per gambo conico
⑰	Cotter	Dorn	Clavette	Coppiglia
⑱	Rests	Auflage	Support	Appoggio
⑲	Core bit	Bohrkrone	Couronne	Corona
⑳	Core bit shank	Bohrkronenzapfen	Queue de couronne	Gambo della corona
㉑	Thread	Gewinde	Filetage	Filettatura
㉒	Center pin	Mittelstift	Goujon central	Punta della corona
㉓	Guide plate	Führungsplatte	Plaque de guidage	Piastra guida
㉔	Core bit tip	Bohrkronenspitze	Bout de couronne	Punta della corona
㉕	Crank cover	Kurbeldeckel	Couvercle de manivelle	Coperchio dell'incastellatura

	Nederlands	Español	Português	Ελληνικά
①	Boorstuk	Broca	Broca	Λεπίδα τρυπανιού
②	Onderdeel van SDS Plus schacht	Parte del SDS plus 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	Keuzeschakelaar	Palanquita selectora	Seletoer	Μοχλός αλλαγής
⑧	Druktoets	Pulsador	Alavanca de mudança	Κουμπί ώθησης
⑨	Boorkop	Portabrocas	Mandril	Σφικτήρας τρυπανιού
⑩	Boorkopadaptor	Adaptador del portabrocas	Adaptador do mandril	Προσαρμογέας σφικτήρα
⑪	Boorkopadaptor (D)	Adaptador (D) del portabrocas	Adaptador do mandril (D)	Προσαρμογέας σφικτήρα (D)
⑫	Boorstuk	Broca	Palhetão	Λεπίδα
⑬	Aansluitingshuls	Cubo	Encaixe	Υποδοχή
⑭	Zijgreep	Mango lateral	Empunhadura lateral	Πλευρική λαβή
⑮	Stopper	Tope	Tampão	Στόπερ
⑯	Greepbout	Perno del asa	Parafuso da empunhadura	Μπουλόνι λαβής
⑰	Vernauwde schachtadaptor	Adaptador de la espiga ahusada	Adaptador de cabo cônico	Κωνικός προσαρμογέας στελέχους
⑱	Cotter	Chaveta	Cavilha	Κόφτης
⑲	Steun	Apoyo	Suporte	Στήριγμα
⑳	Kernstuk	Barrena tubular	Coroa	Κυλινδρικό κοπτικό τμήμα
㉑	Kernstukschacht	Espiga de la barrena tubular	Cabo de coroa	Άξονας κυλινδρικού κοπτικού τμήματος
㉒	Schroefdraad	Rosca	Rosca	Σπείρωμα
㉓	Middenpin	Pasador central	Pino central	Κεντρική περόνη
㉔	Pasplaatje	Placa guía	Placa-guia	Οδηγητική πλάκα
㉕	Top van kernstuk	Punta de barrena tubular	Cabo da coroa	Άκρη κυλινδρικού κοπτικού τμήματος
㉖	Bedekking	Cubierta del motor	Tampa do cárter	Κάλυμμα στροφάλου

	<p>Symbols The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	<p>Symbole Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.</p>	<p>Symboles Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.</p>	<p>Simboli Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.</p>
	<p>Read instruction manual.</p>	<p>Bedienungsanleitung lesen.</p>	<p>Lire le mode d'emploi.</p>	<p>Leggere il manuale di istruzioni.</p>
	<p>Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.</p>	<p>Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.</p>	<p>Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.</p>	<p>Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.</p>
	<p>Symbolen Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.</p>	<p>Simbólos A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.</p>	<p>Simbólos A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.</p>	<p>Σύμβολα Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.</p>
	<p>Lees de handleiding.</p>	<p>Lea el manual de instrucciones.</p>	<p>Leia o manual de instruções</p>	<p>Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών.</p>
	<p>Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.</p>	<p>Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.</p>	<p>Apenas para países da UE Não deite ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.</p>	<p>Μόνο για τις χώρες της ΕΕ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.</p>

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or 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 or 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.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD 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 personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**

Carrying power tools with your finger on the switch or energising 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 dust collection 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 and/or the battery pack from the power tool 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, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those 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 ear protectors.**

Exposure to noise can cause hearing loss.

- 2. **Use auxiliary handles supplied with the tool.**

Loss of control can cause personal injury.

- 3. Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
- 4. 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.
- 5. 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.
- 6. Wear a dust mask

Do not inhale the harmful dusts generated in drilling or chiseling operation. The dust can endanger the health of yourself and bystanders.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) \sim
Power input	850 W*
No-load speed	0 – 850 min ⁻¹
Full-load impact rate	0 – 3700 min ⁻¹
Capacity: concrete	4 – 30 mm
steel	13 mm
wood	32 mm
Weight (without cord and side handle)	4.3 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) Stopper 1
- (4) Dust cup 1
- (5) Syringe 1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- 1. **Drilling anchor holes (rotation + hammering)**

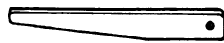
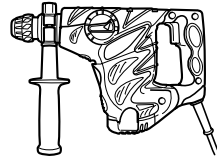
- Drill bit (Taper shank) and taper shank adapter



Drill bit (Taper shank)



Taper shank adapter (SDS-plus shank)



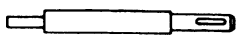
Cotter

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

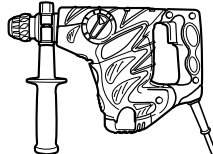
Taper mode	Applicable drill bit	
Morse taper (No.1)	Drill bit (taper shank)	11.0 ~ 17.5 mm
Morse taper (No.2)	Drill bit (taper shank)	21.5 mm
A-taper	Taper shank adapter formed A-taper or B-taper is provided as an optional accessory, but the drill bit for it is not provided.	
B-taper		

2. Anchor setting (hammering only)

- Anchor setting adapter (for rotary hammer)



+

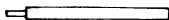


Anchor setting adapter (SDS-plus shank)
(for rotary hammer)
Overall length: 160, 260 mm

Anchor size
W1/4"
W5/16"
W3/8"

- Anchor setting adapter (for manual hammer)

Anchor size
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



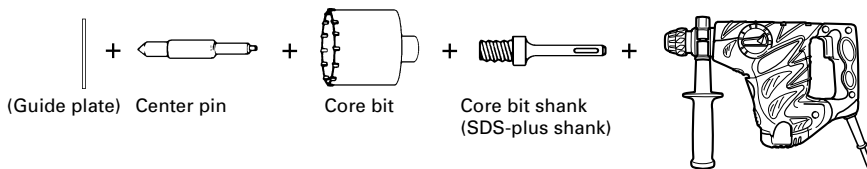
+



Anchor setting adapter
(for manual hammer)

3. Large hole boring (rotation + hammering)

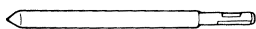
- Center pin, core bit, core bit shank and guide plate.



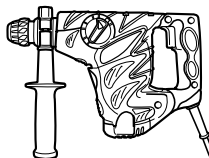
Center pin	Core bit (outer diameter)		Core bit shank
-	(A)	25 mm 29 mm	Core bit shank (A)
Center pin (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Center pin (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Core bit shank (B)
Do not use core bits with outer diameter of 25 mm and 29 mm.	with guide plate (The guide plate is not equipped with core bits with outer diameter of 25 mm and 29 mm.)		

4. Demolishing operation (hammering only)

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



+

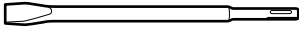


Bull point (Square type) (SDS-plus shank)

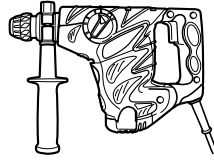


5. Groove digging and edging (Hammering only)

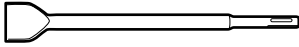
Cold chisel (SDS-plus shank)



+

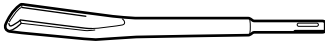


Cutter (SDS-plus shank)

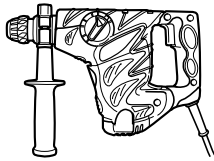


6. Grooving (Hammering only)

Grooving chisel (SDS-plus shank)



+



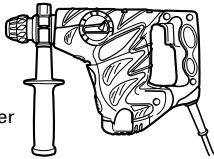
7. Bolt placing operation with Chemical Anchor (rotation + hammering)



+



+



(Standard socket
on the market)

(SDS-plus shank)

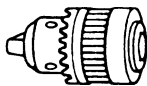
12.7 mm Chemical Anchor Adapter
19 mm Chemical Anchor Adapter

8. Drilling holes and driving screws (rotation only)

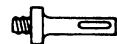
○ Drill chuck, chuck adapter (G), special screw and chuck wrench



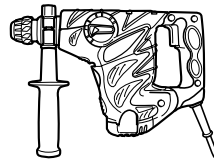
+



+



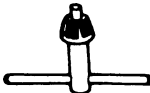
+



Special screw

Drill chuck (13VLRB-D)

Chuck adapter (G)
(SDS-plus shank)

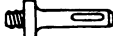


Chuck wrench

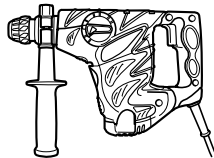
9. Drilling holes (rotation only)



+



+



Drill chuck (13VLD-D)

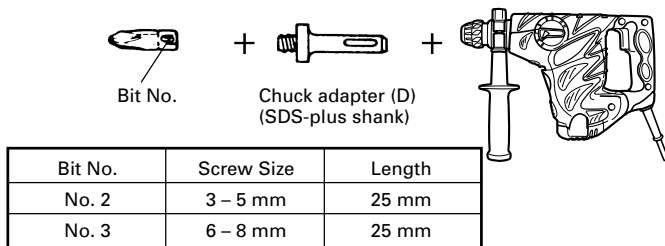
Chuck adapter (D)
(SDS-plus shank)



Chuck wrench

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

10. Driving Screws (rotation only)



11. 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)

Hammering only function

- Light-duty chiselling of concrete, groove digging and edging.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

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

2. Power switch

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

3. Extension cord

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

4. 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) To attach a drill bit (SDS-plus shank), fully pull the grip in the direction of the arrow as shown in Fig. 1 and insert the drill bit as far as it will go while manually turning.
- (3) By releasing the grip, the drill bit will be secured.
- (4) To remove the drill bit, fully pull the grip in the direction of the arrow and pull out the drill bit.

5. Installation of dust cup (Optional accessories) (Fig. 2)

When using a rotary hammer for upward drilling operations attach a dust cup 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. 2.
When using a bit which has big diameter, enlarge the center hole of the dust cup with this rotary hammer.

CAUTION:

- The dust cup is for exclusive use of concrete drilling work. Do not use them for wood or metal drilling work.
- Dump particles after every two or three holes when drilling.

6. Selecting the driver bit

Screw heads or bits will be damaged should an inappropriate bit for the screw diameter be employed to drive in the screws.

7. Selecting the function mode

You can switch functions to the 3 modes of "hammering only", "rotation + hammering", and "rotation only" by turning the change lever while pressing the push button. Set the ▲ mark position of the change lever to that of the mode to be used.

CAUTION:

- Before operating the change lever, check and make sure that the motor has stopped.
A failure can occur if it is operated while the motor is running.

- To operate the change lever, press the push button, and release the lock of the change lever. Also, check and make sure after operation that the push button has returned and that the change lever has been locked.
- Switch the change lever without mistake. If it is used at a position halfway, there is a fear that the service life of the switching mechanism may be shortened.

HOW TO USE


CAUTION:

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

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. 3). Turn the grip slightly and confirm that the clutch has been engaged with a click.

- (1) Mount the drill bit.
- (2) Pull the trigger switch after applying the drill bit tip to the drilling position. (Fig. 4)
- (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. 4.

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. 5)

Turn the grip slightly and confirm that the clutch has been engaged with a click.

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. 6)

- (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.

CAUTIONS:

- 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 hammering 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. 7)

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.

CAUTIONS:

- 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 hammering function with the chuck adapter and bit attached.

5. When driving wood screws (Fig. 7)

(1) Selecting a suitable driver bit

Employ cross-recessed screws, if possible, since the driver bit easily slips off the heads of slotted-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. Hammering only

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

- (1) Mount the bull point or cold chisel.
- (2) Press the push button and set the change lever to  mark. (Fig. 9)
The rotation is released, turn the grip and adjust the cold chisel to desired position. (Fig. 10)
- (3) Turn the change lever to  mark. (Fig. 8)
Then bull point or cold chisel is locked.

7. Using the stopper (Fig. 11)

- (1) Loosen the side handle, and insert the stopper into the handle bolt hole.
- (2) Adjust the stopper position according to the depth of the hole and tighten the side handle securely.

8. 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 manual hammer supporting on a rests. (Fig. 13)

9. Using the side handle

When you wish to change a position of the side handle, turn grip of the side handle counterclockwise to loosen it, and then fasten it firmly.

CAUTION:

When boring a hole, there can be a case where the machine attempts to rotate by the reaction at the time of penetrating a concrete wall and/or when a tip of the blade comes in contact with the rebar. Firmly fasten the side handle and hold the machine with both of your hands. Unless you hold it securely, an accident can occur.

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 faced 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 manual hammer holding the core bit, then the thread becomes loose and the core bit can be removed.

GREASE REPLACEMENT

This machine is full air-tight construction to protect against dust incursion and to prevent lubricant leakage. This machine can be used without grease replenishment for an extended period of time. However, perform the grease replacement to extend the service life. Replace the grease as described below.

1. Grease Replacement Period

You should look at the grease when you change the carbon brush. (See item 4 in the section MAINTENANCE AND INSPECTION.)

Ask for grease replacement at the nearest authorized Hitachi Service Center.

In the case that you are forced to change the grease by yourself, please follow the following points.

2. How to replace grease

CAUTION:

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

- (1) Disassemble the crank cover and thoroughly wipe off the old grease inside. (Fig. 19)
- (2) Supply 30g of Hitachi Electric Hammer Grease A (standard accessory, contained in tube) in the crank case.
- (3) After replacing the grease, reassemble the crank cover securely. At this time, do not damage or lose the oil seal.

NOTE:

The Hitachi Electric Hammer Grease A is of the low viscosity type. When the grease is consumed, purchase from the authorized Hitachi Service Center.

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.

MODIFICATIONS

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

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

GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

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.

Measured A-weighted sound power level: 100 dB (A).
Measured A-weighted sound pressure level: 89 dB (A).
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Hammer drilling into concrete:
Vibration emission value **a_h, HD** = 19.8 m/s²
Uncertainty K = 1.9 m/s² (A)

Chiselling:
Vibration emission value **a_h, CH** = 13.6 m/s²
Uncertainty K = 6.5 m/s² (A)

No load:
Vibration emission value **a_h, NL** = 4.2 m/s²
Uncertainty K = 3.0 m/s² (A)

Equivalent chiselling value:
Vibration emission value **a_h, CHeq** = 12.3 m/s²
Uncertainty K = 6.5 m/s² (A)

WARNING

- The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.
- To identify the safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch

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

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

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

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

- Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.**
Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.
- 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.
- 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

- 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.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.**
Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.**
Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- 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.
- Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.**
Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.
- Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).**

Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) Persönliche Sicherheit

- 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.
 - Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.**
Tragen Sie immer einen Augenschutz.
Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.
 - Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf.** Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus-(Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.
Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.
 - Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**
Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
 - 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.
 - 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.
 - Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.**
Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.
- #### 4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen
- Überansprechen Sie Elektrowerkzeuge nicht.**
Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.
Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
 - 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.
 - Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, 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 – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten. *Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehenen Anwendungen 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.

TECHNISCHE DATEN

Spannung (je nach Gebiet)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) \sim
Leistungsaufnahme	850 W*
Leerlaufdrehzahl	0 – 850 min ⁻¹
Volllastschlagzahl	0 – 3700 min ⁻¹
Kapazität: Beton	4 – 30 mm
Stahl	13 mm
Holz	32 mm
Gewicht (ohne Kabel und Handgriff)	4,3 kg

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

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI BENUTZUNG DES BOHRHAMMERS

- Ohrenschutz tragen.**
Wenn Sie Lärm ausgesetzt sind, kann dies zu einem Hörverlust führen.
- Verwenden Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Hilfsgriffe.**
Wenn Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren, kann dies zu Personenschaden führen.
- Berühren Sie die Bohrspitze während oder unmittelbar nach dem Betrieb nicht. Die Bohrspitze wird während des Betriebs sehr heiß, sodass es zu ernsthaften Verbrennungen kommen könnte.
- Überzeugen Sie sich, bevor Sie an der Wand, im Boden oder an der Decke etwas ausbrechen, meißeln oder bohren, sorgfältig davon, dass keine elektrischen Kabel oder Kabelrohre darunter liegen.
- Halten Sie den Gehäuse- und Seitengriff des Elektrowerkzeugs immer gut fest. Andernfalls kann die entstehende Gegenkraft zu einem ungenauen und gefährlichen Arbeiten führen.
- Tragen Sie eine Staubmaske.
Inhalieren Sie nicht den schädlichen Staub, der bei Bohr- oder Meißelarbeiten entsteht. Der Staub kann Ihre Gesundheit und die von Zuschauern gefährden.

STANDARDZUBEHÖR

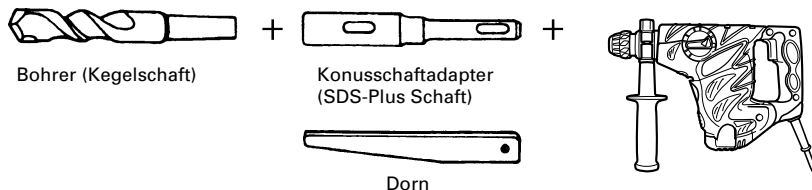
- (1) Plastikkoffer 1
- (2) Handgriff 1
- (3) Anschlagstange 1
- (4) Staubschale 1
- (5) Spritze 1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)

1. Bohren von Verankerungslöchern (Bohren und Hammer)

- Bohrer (Kegelschaft) und Konusschaftadapter

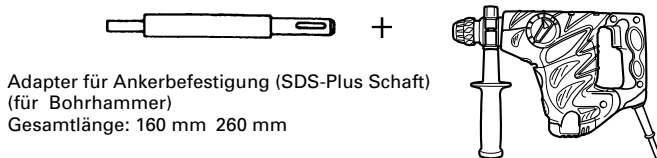


Außendurchmesser
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

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		

2. Verankerungseinsatz (nur Hammer)

- Adapter für Ankerbefestigung (für Bohrhammer)

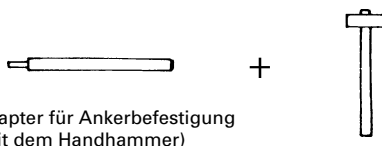


Adapter für Ankerbefestigung (SDS-Plus Schaft)
(für Bohrhammer)
Gesamtlänge: 160 mm 260 mm

Ankergröße
W1/4"
W5/16"
W3/8"

- Adapter für Ankerbefestigung (mit dem Handhammer)

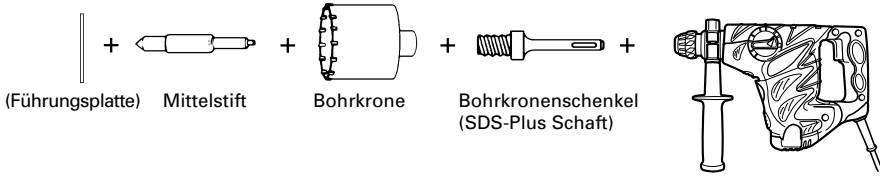
Ankergröße
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



Adapter für Ankerbefestigung
(mit dem Handhammer)

3. Lochbohren mit weitem Durchmesser (Bohren und Hammer)

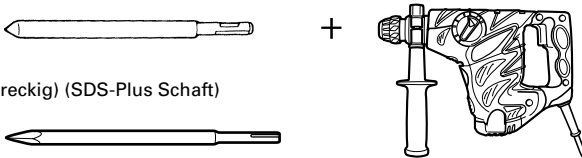
- Mittelstift, Bohrkronen, Bohrkronenschenkel und Führungsplatte.



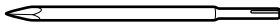
Mittelstift	Bohrkre (Außendurchmesser)		Bohrkronenzapfen
-	(A)	25 mm 29 mm	Bohrkronenzapfen (A)
Mittelstift (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Mittelstift (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Bohrkronenzapfen (B)
Niemals Bohrkronen mit einem Außendurchmesser von 25 mm oder 29 mm verwenden.	Mit Führungsplatte (Die Führungsplatte ist nicht für Bohrkronen mit einem Außendurchmesser von 25 mm oder 29 mm besitzen.)		

4. Aufbrecharbeiten (nur Hammer)

Spitzmeißel (Runder Typ) (SDS-Plus Schaft)

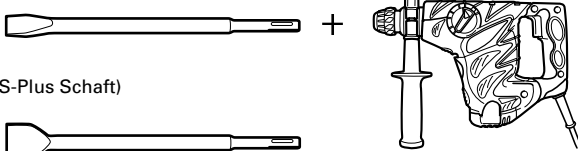


Spitzmeißel (viereckig) (SDS-Plus Schaft)

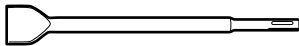


5. Nuten und kanten (nur Hammer)

Kaltmeißel (SDS-Plus Schaft)

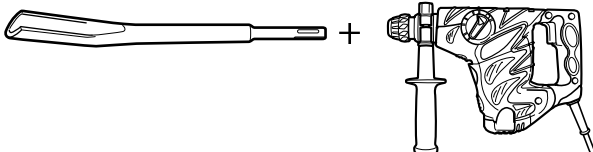


Spatmeißel (SDS-Plus Schaft)

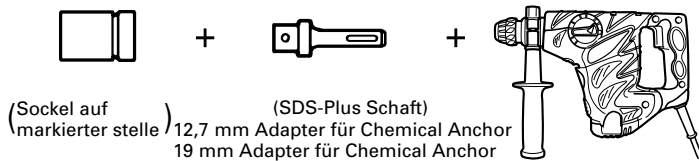


6. Auskehlung (nur Hammer)

Nutenmeißel (SDS-Plus Schaft)

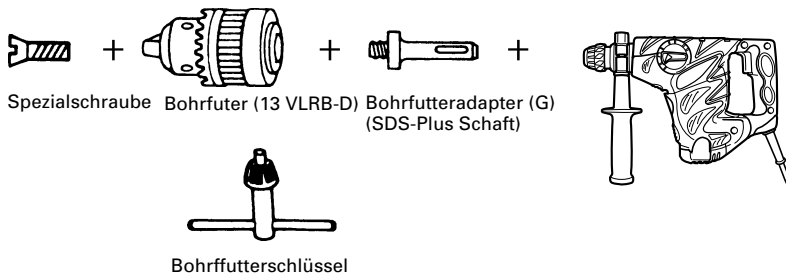


7. Bolzenplatzierung mit Klebeanker (Bohren und Hammer)

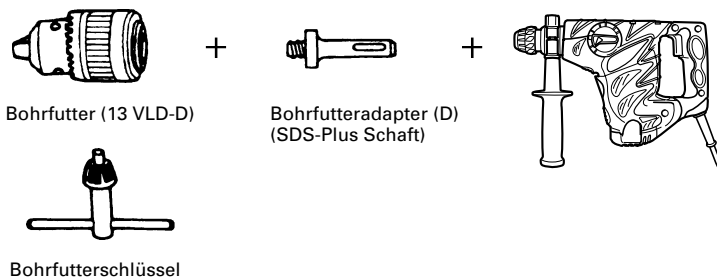


8. Löcherbohren und schneidschraube (nur Drehung)

○ Bohrfutter, Bohrfutteradapter (G), Spezialschraube und Bohrfutterschlüssel

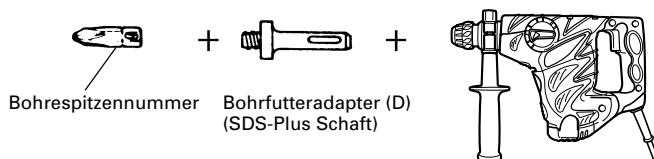


9. Löcherbohren (nur Drehung)



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

10. Schneidschraube (nur Drehung)



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

11. 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

Bohr- und Hammerfunktion

- 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)

Nur Hammerfunktion

- Leichtes Auskehlen von Beton, Herstellen von Nuten und Besäumen.

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. Anbringung des Bohrers (Abb. 1)

ACHTUNG

Um Unfälle zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Aus-Position befindet und der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen wird.

HINWEIS

Wenn Sie Werkzeuge wie Spitzmeißel, Bohrer spitzen usw. verwenden, stellen Sie sicher, dass es sich um die durch unser Unternehmen bezeichneten Originalteile handelt.

- (1) Reinigen Sie den Schaftabschnitt der Bohrer spitze.
- (2) Zum Anbringen des Bohrers (SDS-Plus Schaft) den Griff ganz in Pfeilrichtung ziehen, wie in **Abb. 1** gezeigt, und den Bohrer drehend ganz bis zum Anschlag einsetzen.
- (3) Den Griff loslassen, und der Bohrer ist befestigt.
- (4) Zum Entfernen des Bohrers den Griff in Pfeilrichtung ziehen, und den Bohrer herausziehen.

5. Montage der Staubschale (optionales Zubehör) (Abb. 2)

Wenn ein Bohrhammer zum Bohren nach oben verwendet wird, bringen Sie eine Stauschale an, um Staub und Partikel zum leichteren Betrieb aufzufangen.

- Anbringen der Staubschale

Die Staubschale durch Anbringen an die Bohrspitze wie in **Abb. 2** gezeigt verwenden.

Bei Bohrspitzen mit großem Durchmesser das Mittenloch der Staubschale mit diesem Bohrhammer vergrößern.

ACHTUNG:

- Die Staubschale ist nur für Bohrarbeiten in Beton gedacht. Verwenden Sie sie nicht für Bohrarbeiten in Holz oder Metall.
- Leeren Sie den Staubfang jeweils nach dem Bohren von zwei oder drei Löchern.

6. Wahl der Schrauberspitze

Wenn keine dem Schraubendurchmesser angemessene Schrauberspitze zum Einschrauben von Schrauben verwendet wird, kann es zu Beschädigung des Schraubenkopfes bzw. der Schrauberspitze kommen.

7. Wahl der Funktionsart

Sie können durch Drehen des Umschalthebels bei gleichzeitigem Drücken des Druckknopfes zwischen den drei Funktionsarten „nur Hammer“, „Bohren und Hammer“ und „nur Bohren“ umschalten. Stellen Sie den Umschalthebel auf die ▲ Markierung für den zu verwendenden Modus.

ACHTUNG:

- Stellen Sie vor Betätigung des Umschalthebels sicher, dass der Motor angehalten hat. Betätigung bei laufendem Motor kann Ausfall verursachen.
- Drücken Sie zum Betätigen des Umschalthebels den Druckknopf, um die Verriegelung des Umschalthebels freizugeben. Stellen Sie nach der Betätigung sicher, dass der Druckknopf zurückgekehrt ist und der Umschalthebel wieder verriegelt ist.
- Schalten Sie den Umschalthebel korrekt um. Bei Verwendung in einer Zwischenstellung ist zu befürchten, dass die Lebensdauer des Schaltmechanismus verringert wird.

GEBRAUCHSANWEISUNG


ACHTUNG:

Um Unfälle zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Aus-Position befindet und der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen wird, wenn die Bohrer spitzen und andere Zubehörteile angebracht oder entfernt werden. Der Netzschalter sollte auch während einer Arbeitspause 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.

2. Bohren und Hammer


Dieser Bohrhammer kann durch Druck auf den Druckknopf und Drehen des Umschalthebels auf die Markierung  auf Bohren und Hammer eingestellt werden (Abb. 3). Drehen Sie den Griff leicht und stellen Sie sicher, dass die Kupplung hörbar eingerastet ist.

- (1) Die Bohrerspitze anbringen.
- (2) Den Triggerschalter nach Anbringen in Bohrlage der Bohrerspitze ziehen. (Abb. 4)
- (3) Es ist nicht nötig den Bohrhammer 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 Bohrhammer dreht sich. Deshalb den Handgriff gut fest halten wie in Abb. 4 gezeigt.

3. Nur Drehbohren

Dieser Bohrhammer kann durch Druck auf den Druckknopf und Drehen des Umschalthebels auf die Markierung  auf Betrieb nur für Bohren eingestellt werden. (Abb. 5)

Drehen Sie den Griff leicht und stellen Sie sicher, dass die Kupplung hörbar eingerastet ist.

Zum Bohren von Holz und Metall einen Bohrfutteradapter und ein Bohrfutter (zubehör) verwenden. Anbringung des Bohrfutters und Bohrfutteradapters: (Abb. 6)

- (1) Bringen Sie das Bohrfutter am Bohrfutteradapter an.
- (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.
- Bohrerspitzen können abbrechen, wenn der Bohrhammer aus dem gebohrten Loch herausgezogen wird. Beim Herausziehen ist es wichtig, dies mit einer drückenden Bewegung zu tun.
- Nicht versuchen Ankerlöcher oder gewöhnliche Löcher in Beton zu bohren, wenn das Werkzeug nur auf Drehbohrfunktion eingestellt ist.
- Versuchen Sie nicht, den Bohrhammer in der Bohr- und Hammerfunktion zu verwenden, wenn das Bohrfutter und der Bohrfutteradapter angebracht sind.

4. Einschrauben von Maschinenschrauben (Abb. 7)

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 Schlitz 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 Bohrhammer senkrecht beim Einschrauben einer Schraube an den Schraubenkopf ansetzen; sonst könnte der Schraubenkopf oder die Bohrerspitze beschädigt werden, oder die Antriebskraft mag nicht vollkommen der Schraube übertragen werden.
- Versuchen Sie nicht, den Bohrhammer in der Bohr- und Hammerfunktion zu verwenden, wenn der Bohrfutteradapter und die Bohrerspitze angebracht sind.


5. Einschrauben von Holzschrauben (Abb. 7)



- (1) Wahl einer passenden Bohrerspitze
So sehr wie möglich Kreuzkopfschrauben verwenden da die Bohrerspitze leicht von gewöhnlichen Schraubenköpfen abrutscht.
- (2) Einschrauben
○ Vor dem Einschrauben von Holzschrauben, passende Löcher im Holz orbereiten. Die Bohrerspitze an die Schraubenkopfspalten ansetzen und die Schraube sanft ins Holz einschrauben.
○ Nachdem sich der Bohrhammer 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 Kräfteanwendung zum Einschrauben erforderlich wird, kann das Schraubengewinde manchmal beschädigt werden.

6. Nur Hammer

Dieser Bohrhammer kann durch Druck auf den Druckknopf und Drehen des Umschalthebels auf die Markierung  auf den Modus „nur Hammer“ eingestellt werden (Abb. 8).

- (1) Bringen Sie den Spitzmeißel oder einen anderen Meißel an.
- (2) Drücken Sie den Druckknopf und stellen Sie den Umschalthebel auf die Markierung . (Abb. 9)
Die Drehung wird dann freigegeben, und Sie können den Griff drehen und den Meißel auf die gewünschte Position einstellen. (Abb. 10)
- (3) Drehen Sie den Umschalthebel zur Position  (Abb. 8). Der Spitzmeißel ist dann verriegelt.

7. Verwendung des Anschlags (Abb. 11)

- (1) Den Seitenhandgriff lösen und den Anschlag in das Handgriffschraubenloch einschieben.
- (2) Den Anschlag entsprechend der Tiefe des Lochs einstellen und den Seitenhandgriff sicher anziehen.

8. Benutzung des Bohrers (Kegelschafts) und des Kegelschaftadapters

- (1) Den Kegelschaftadapter am Bohrhammer 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)

9. Verwendung des Seitenhandgriffs

Wenn Sie die Position des Seitenhandgriffs ändern möchten, so drehen Sie den Seitenhandgriff gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu lösen, und ziehen Sie ihn dann in der neuen Position fest an.

ACHTUNG:

Beim Bohren kann es vorkommen, dass die Reaktionskraft beim Durchdringen durch eine Betonwand oder bei Kontakt des Bohrers mit einer Bewehrungsstange versucht, die Maschine zu drehen.

Ziehen Sie den Seitenhandgriff fest an und halten Sie die Maschine mit beiden Händen. Wenn Sie die Maschine nicht fest halten, kann es zu Unfällen kommen.

BENUTZUNG DER BOHRKRONE (FÜR GERINGE BELASTUNG)

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

1. Anbringen

ACHTUNG

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

- (1) Die Bohrkronen am Bohrkronenzapfen anbringen (**Abb. 14**). Für die Entfernung des Gewinde des Bohrkronenzapfens schmieren.
- (2) Den Bohrkronenzapfen am Bohrhammer anbringen (**Abb. 15**).
- (3) Den Zentriestift vollständig bis zum Anschlag in die Führungsplatte einführen.
- (4) Dann die Führungsplatte in die Bohrkronen 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 Zentriestift ist mit einer Feder versehen. Drücken Sie diese Feder geradlinig leicht gegen die Wand oder den Boden. 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 Zentriestifts und der Führungsplatte von der Bohrkronen mit der Bohrung beginnen.
- (4) Wenn beim Bohren übermäßige Gewalt angewandt wird, wird der Bohrzapfenrand der Bohrkronen beschädigt, wodurch die Lebensdauer des Bohrhammers verkürzt wird.

ACHTUNG

Vor der Entfernung des Zentriestifts 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 Bohrhammer entfernen und mit einem Hammer mehrmals kräftig auf den Kopf des Bohrkronenzapfens schlagen. Dabei sollte allerdings die Bohrkronen festgehalten werden. Dann löst sich das Gewinde und die Bohrkronen kann abgenommen werden.

SCHMIERFETTWECHSEL

Dieses Gerät ist vollständig luftdicht gebaut, um es vor dem Eintritt von Staub zu schützen und das Entweichen von Schmiermittel zu verhindern. Dieses Gerät kann lange Zeit ohne Nachfüllen von Fett verwendet werden. Füllen Sie jedoch Fett nach, um die Verwendungszeit des Gerätes zu verlängern. Zum Schmierfettwechsel wie unten angegeben vorgehen.

1. Wechselzeit

Inspizieren Sie beim Auswechseln der Kohlebürsten die Fettmenge. (Siehe Punkt 4 im Abschnitt „Wartung und Inspektion“.) Wenden Sie sich an Ihre Hitachi Service Station, um den Fettwechsel auszuführen. Wenn Sie das Schmierfett selber wechseln müssen, beachten Sie die folgenden Punkte.

2. Schmierfettwechsel

ACHTUNG:

Vor dem Schmierfettwechsel die Maschine abschalten und den Netzstecker herausnehmen.

- (1) Den Kurbeldeckel ausbauen und das alte Fett gründlich vom Inneren abwischen. (**Abb. 19**)
- (2) Geben Sie 30g Hitachi Electric Hammer Grease A (Standardzubehör in der Tube) in das Kurbelgehäuse.
- (3) Nach dem Fettwechsel den Kurbeldeckel wieder sicher anbringen. Hierbei nicht die Öldichtung beschädigen oder verlieren.

HINWEIS:

Das „Hitachi Electric Hammer Grease A“ Schmierfett ist von niedrigem Flüssigkeitsgrad. Wenn Sie den ganzen Inhalt verbraucht haben, kaufen Sie eine neue Tube bei Ihrer Hitachi Service Station.

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 Versorgungskabels

Wenn das Versorgungskabel des Werkzeugs beschädigt ist, muss das Werkzeug einem von Hitachi autorisierten Servicecenter übergeben werden, damit das Kabel ausgetauscht werden kann.

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.

GARANTIE

Wir garantieren, dass Hitachi Elektrowerkzeuge den gesetzlichen/landesspezifischen Bestimmungen entsprechen. Diese Garantie deckt keine Defekte oder Schäden ab, die durch falsche Anwendung, Missbrauch oder normalen Verschleiß entstehen. Im Fall einer Beschwerde schicken Sie das Elektrowerkzeug unzerlegt zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung finden, an ein von Hitachi autorisiertes Servicecenter.

ANMERKUNG:

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.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 100 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 89 dB (A)

Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

Schlagbohren in Beton:

Vibrationsemissionswert **a_h, HD** = 19,8 m/s²

Messunsicherheit K = 1,9 m/s² (A)

Meißeln:

Vibrationsemissionswert **a_h, CH** = 13,6 m/s²

Messunsicherheit K = 6,5 m/s² (A)

Ohne Last:

Vibrationsemissionswert **a_h, NL** = 4,2 m/s²

Messunsicherheit K = 3,0 m/s² (A)

Entsprechender Meißelwert:

Vibrationsemissionswert **a_h, Cheq** = 12,3 m/s²

Messunsicherheit K = 6,5 m/s² (A)

WARNUNG

- Der Vibrationsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Wert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
- Zur Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions

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

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité sur l'aire de travail

- a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.**
Les endroits encombrés ou 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 ou les vapeurs.
- 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.
- f) **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.**
L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque 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 un équipement de protection individuelle.**
Toujours porter des verres de protection.
L'utilisation d'équipements de protection 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) **Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.**
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 d'un dispositif de collecte de la poussière 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 et/ou la batterie 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) **Entretien des 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 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.

SPECIFICATIONS

Tension (par zone)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) \sim
Puissance	850 W*
Vitesse sans charge	0 – 850 min ⁻¹
Vitesse de percussion à pleine charge	0 – 3700 min ⁻¹
Capacité: béton	4 – 30 mm
acier	13 mm
bois	32 mm
Poids (sans fil et poignée latérale)	4,3 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) Quenouille 1
 (4) Capuchon anti poussière 1
 (5) Seringue 1

PRECAUTIONS LORS DE L'UTILISATION D'UN MARTEAU PERFORATEUR

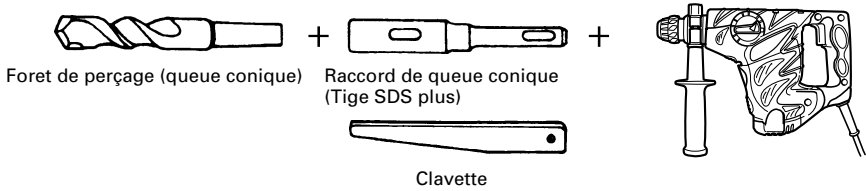
- Porter un casque protecteur**
Une exposition au bruit peut provoquer des pertes auditives.
- Utiliser les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.**
la perte de contrôle peut provoquer des blessures corporelles.
- Ne pas toucher la foret pendant ou juste après son fonctionnement. Le foret devient brûlant pendant son utilisation et pourrait provoquer de graves brûlures.
- Avant de commencer à casser, effriter ou forer un mur, un plancher ou un plafond, bien vérifier l'absence de de câbles électriques ou de conduites à l'intérieur de ceux-ci.
- Toujours tenir fermement la poignée principale et la poignée latérale de l'outil électrique. Dans le cas contraire, la force opposée produite peut rendre l'utilisation imprécise voire dangereuse.
- Porter un masque anti-poussière
Ne pas respirer les poussières nocives produites lors des opérations de perçage ou de burinage. La poussière peut être dangereuse pour la santé de l'utilisateur et des personnes à proximité.

Les accessoires standards sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES EN OPTION (vendus séparément)

1. Forage de trous pour fixations (rotation + percussion)

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

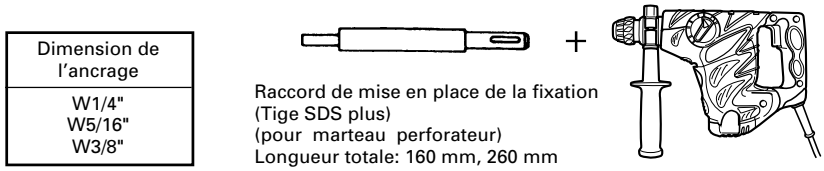


Diamètre extérieur
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

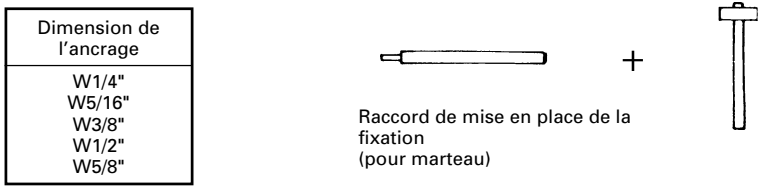
Type de cône	Foret de perçage utilisé	
Cône Morse (No.1)	Foret de perçage utilisé (queue conique)	11,0 ~ 17,5 mm
Cône Morse (No.2)	Foret de perçage utilisé (queue conique)	21,5 mm
Cône en A	Le raccord de queue conique pour cône en forme de A ou B est fourni en tant qu'accessoire en option, mais le foret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

2. Mise en place de la fixation (percussion uniquement)

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

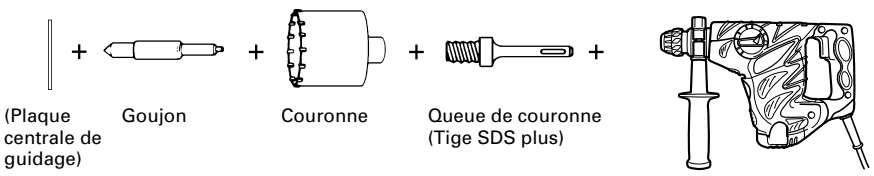


- Raccord de mise en place de la fixation (pour marteau)



3. Perçage de trous de grand diamètre (rotation + percussion)

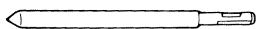
- Goujon, couronne, queue de couronne et plaque de guidage.



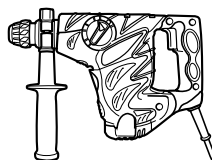
Goujon central	Couronne (diamètre externe)		Queue de couronne
–	(A)	25 mm 29 mm	Queue de couronne (A)
Goujon central (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Goujon central (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Queue de couronne (B)
Ne pas utiliser de couronne extérieure ayant un diamètre extérieur de 25 mm de 29 mm.	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. Opération de démolition (percussion uniquement)

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



+

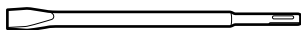


Pointe de broyage (type carré) (Tige SDS-plus)

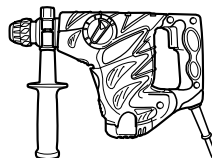


5. Rainurage et cassure des arêtes (percussion uniquement)

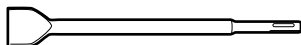
Ciseau à froid (Tige SDS plus)



+

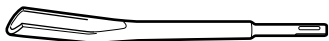


Fraise (Tige SDS plus)

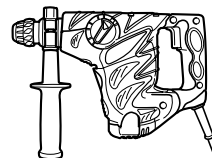


6. Rainurage (percussion uniquement)

Burin à rainer (Tige SDS plus)



+



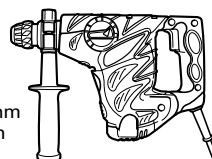
7. Installation de boulon à ancrage chimique (rotation + percussion)



+



+

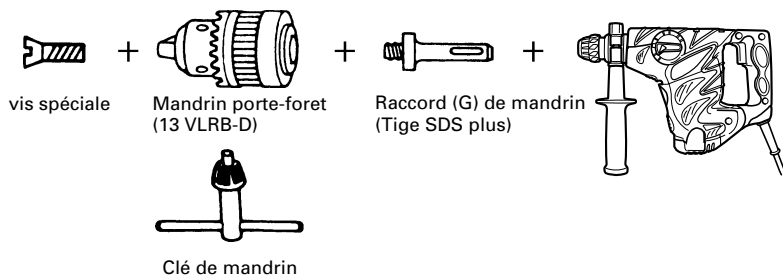


(Douille standard sur le marché)

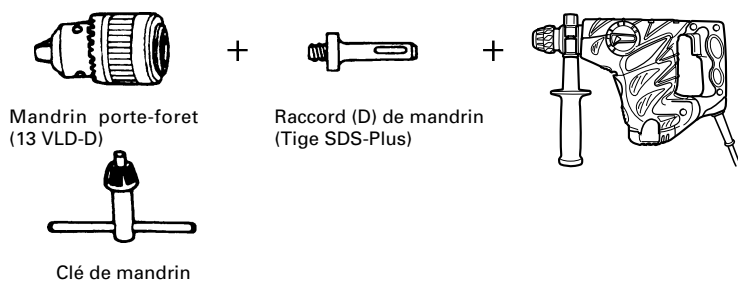
(Tige SDS Plus)
Raccord d'ancrage chimique 12,7 mm
Raccord d'ancrage chimique 19 mm

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

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

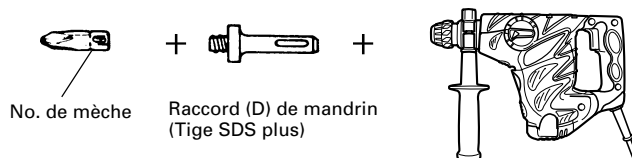


9. Perçage de trous (rotation seulement)



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

10. Vis d'entraînement (rotation seulement)



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

11. 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 de 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)
- Serriage de vis mécaniques et de vis à bois (avec accessoires en option)

Fonction de percussion uniquement

- Travaux légers de burinage de béton, de creusage de rainure et de cassure des angles

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. Montage du foret de perçage (Fig. 1)

ATTENTION

Afin d'éviter tout accident, s'assurer de mettre le commutateur en position de coupure et de débrancher la fiche de la prise.

NOTE

Lors de l'utilisation de pointes de broyage, forets, etc., s'assurer de l'utilisation de pièces d'origines conçues par notre société.

- (1) Nettoyer la tige du foret.
- (2) Pour fixer un foret de perçage (tige SDS plus), tirer complètement l'attache coulissante dans le sens de la flèche, comme indiqué sur la Fig. 1, puis insérer le foret tout en le faisant tourner jusqu'à ce qu'il atteigne le fond.
- (3) Lorsque l'attache coulissante est relâchée, le foret est fixé.
- (4) Pour retirer le foret de perçage, tirer complètement l'attache coulissante dans le sens de la flèche et sortir le foret.

5. Installation du godet à poussière (accessoire en option) (Fig. 2)

Lors de l'utilisation du marteau perforateur pour effectuer des opérations de perçage vers le haut, installer le godet à poussière pour une utilisation aisée de l'outil.

- Pose du capuchone à poussière
Utiliser la capuchone à poussière en la fixant au foret comme montré dans la Fig. 2.

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.

ATTENTION:

- Le godet à poussière est à utiliser exclusivement lors du perçage de béton. Ne pas l'utiliser lors du forage de bois ou de métal.

- Vider les particules dans le collecteur à poussière (B) chaque deux ou trois trous percés.

6. Sélection de la mèche pour visseuse

Les têtes de vis ou les mèches seront endommagées si une mèche inappropriée au diamètre de la vis n'est pas employée pour enfoncer la vis.

7. Sélection du mode de fonction

Le choix parmi les trois modes de travail " percussion uniquement ", " rotation+percussion " et " rotation uniquement " peut être effectué en tournant le sélecteur tout en enfonçant le bouton-poussoir. Amener le repère ▲ du sélecteur sur celui du mode à utiliser.

ATTENTION:

- Avant de régler le sélecteur, bien s'assurer que le moteur est arrêté. L'outil risque de tomber en panne si l'on règle le sélecteur pendant que le moteur tourne.
- Pour actionner le sélecteur, appuyer sur le bouton poussoir et libérer le verrouillage du sélecteur. Par ailleurs, après l'utilisation, bien s'assurer que le bouton poussoir est revenu à sa position d'origine et que le sélecteur est verrouillé.
- Régler le sélecteur franchement. S'il est réglé à mi-chemin entre deux positions de réglage, cela risque de raccourcir la durée de service du mécanisme de commutation.

UTILISATION


ATTENTION:

Pour éviter tout accident, vérifier que le commutateur est en position de coupure et débrancher la fiche de la prise pour installer et enlever les forets et les autres pièces. Le commutateur devrait également être en position de coupure pendant une pause ou après le 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.

2. Rotation + percussion


Ce marteau perforateur peut être mis en mode rotation et percussion en tournant le sélecteur jusqu'au repère  tout en enfonçant le bouton-poussoir (Fig. 3). Tourner légèrement la poignée et vérifier que le mode s'est enclenché d'un click.

- (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. 4)
- (3) Il n'est pas du tout nécessaire d'appliquer une forte pression sur le perforateur. 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. 4**.

3. Rotation seulement

Ce Marteau perforateur peut être mis sur le mode de rotation uniquement en appuyant sur le bouton-poussoir et en tournant le sélecteur vers le repère . (**Fig. 5**)

Tourner légèrement la poignée et vérifier que le mode s'est enclenché d'un clic.

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. 6**)

- (1) Attacher le mandrin porte foret au raccord de mandrin.
- (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.
- Les forets peuvent se casser lors du dégagement du marteau perforateur hors du trou foré. Lors du dégagement, il est important d'employer un mouvement de poussée.
- 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 tenter d'utiliser le marteau perforateur en mode de rotation et percussion lorsque le mandrin porte foret et le raccord de mandrin sont installés.

4. Lors du vissage des vis machine (Fig. 7)

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 Marteau 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 tenter d'utiliser le marteau perforateur en mode de rotation et percussion lorsque le raccord de mandrin et la mèche sont installés.


5. Enfoncement de vis à bois (Fig. 7)



- (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 Marteau 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. Percussion uniquement

Ce marteau perforateur peut être mis en mode de percussion uniquement en tournant le sélecteur jusqu'au repère . tout en enfonçant le bouton-poussoir (**Fig. 8**).

- (1) Montez la pointe de broyage ou le burin.
- (2) Enfoncer le bouton-poussoir et placer le sélecteur sur le repère . (**Fig. 9**)
La rotation est interrompue. Tournez la prise et ajustez le burin sur la position souhaitée. (**Fig. 10**)
- (3) Tourner le sélecteur sur le repère . (**Fig. 8**)
La pointe de broyage ou le burin froid est verrouillé.

7. Utilisation de l'arrêtoir (Fig. 11)

- (1) Desserrer la poignée latérale, et insérer l'arrêtoir dans le trou du boulon de poignée.
- (2) Régler la position de l'arrêtoir en fonction de la profondeur du trou et bien serrer la poignée latérale.

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

- (1) Monter le raccord de queue conique sur le Marteau perforateur. (**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 le perforateur est placé sur le support. (**Fig. 13**)

9. Utilisation de la poignée latérale

Si l'on désire modifier la position de la poignée latérale, tourner le manche de la poignée latérale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer la poignée, puis la fixer solidement.

ATTENTION:

Lors du perçage d'un trou, il peut arriver que l'outil se mette à tourner sous l'effet de la réaction au moment de la pénétration d'un mur de béton et/ou lorsque la pointe de la lame entre en contact avec la barre béton. Fixer solidement la poignée latérale et tenir l'outil des deux mains. Si l'outil n'est pas tenu solidement, cela risque de provoquer un accident.

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 de la queue de couronne afin de faciliter le démontage.

- (2) Monter la queue de couronne sur le Marteau perforateur. (Fig. 15)
- (3) Introduire le goujon central dans la plaque de guidage jusqu'à ce qu'il arrête.
- (4) Engager la plaque de guidage dans la couronne et tourner la plaque de guidage à gauche ou à droite de manière qu'elle ne puisse pas tomber, même si elle orientée vers le bas. (Fig. 16)

2. Perçage (Fig. 17)

- (1) Brancher le perforateur dans la source d'alimentation.

- (2) Le goujon central est muni d'un ressort.

Le pousser légèrement et perpendiculairement contre le mur ou le plancher. 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 du Marteau perforateur 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.

REEMPLACEMENT DE GRAISSE

Cette machine est entièrement étanche afin d'éviter toute pénétration de poussière et toute fuite de lubrifiant. Cet outil peut être utilisé sans remplissage de graisse pendant une longue période de temps. Cependant, remplacer la graisse pour ne pas écourter la durée de vie. Remplacer la graisse comme indiqué ci-dessous.

1. Période de remplacement

Contrôler la quantité de graisse lors du remplacement de la brosse de carbone. (Voir l'élément 4 de la section MAINTENANCE ET INSPECTION.)

Se procurer la graisse chez l'Agence de Service Autorisée Hitachi la plus proche.

Si vous devez changer la graisse vous-même, veuillez respecter les points suivants.

2. Comment remplacer la graisse

ATTENTION:

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

- (1) Démontez le couvercle de manivelle et essuyez complètement la vieille graisse à l'intérieur. (Fig. 19)
- (2) Mettre 30g de graisse A Hitachi pour marteau électrique (accessoire de série, en tube) dans le carter.
- (3) Après avoir remplacé la graisse, remonter fermement le carter. A ce moment, ne pas endommager ni desserrer le joint d'huile.

NOTA:

La graisse pour Marteau électrique Hitachi A est du type à viscosité faible; quand le tube est vide, adressez-vous à votre Agent de Service Autorisé Hitachi pour vous en procurer un nouveau.

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 aiguisée-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. Remplacer le câble d'alimentation

Si le câble d'alimentation de l'outil est endommagé, l'outil doit être renvoyé à un centre d'entretien Hitachi agréé pour remplacement du câble.

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.

GARANTIE

Nous garantissons que les outils électriques Hitachi sont conformes aux réglementations légales/locales spécifiques. Cette garantie ne couvre pas les pannes ou dommages dus à un usage impropre, inapproprié ou à une usure normale. Pour toute réclamation, veuillez envoyer l'outil électrique, non démonté, avec le CERTIFICAT DE GARANTIE que vous trouverez à la fin de ce manuel d'utilisation, à un centre de service après-vente agréé Hitachi.

NOTA:

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.

Niveau de puissance sonore pondérée A: 100 dB (A)

Niveau de pression acoustique pondérée A: 89 dB (A)

Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeurs totales des vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminée conformément à EN60745.

Forage du béton:

Valeur d'émission de vibration **a_h, HD** = 19,8 m/s²

Incertitude K = 1,9 m/s² (A)

Ciselage:

Valeur d'émission de vibration **a_h, CH** = 13,6 m/s²

Incertitude K = 6,5 m/s² (A)

Charge à vide :

Valeur d'émission de vibration **a_h, NL** = 4,2 m/s²

Incertitude K = 3,0 m/s² (A)

Valeur de sous-solage équivalente:

Valeur d'émission de vibration **a_h, CHEq** = 12,3 m/s²

Incertitude K = 6,5 m/s² (A)

AVERTISSEMENT

- La valeur d'émission de vibration en fonctionnement de l'outil électrique peut être différente de la valeur déclarée, en fonction des utilisations de l'outil.
- Pour identifier les mesures de protection de l'utilisateur fondées sur une estimation de l'exposition en conditions d'utilisation (tenant compte de tous les aspects du cycle d'utilisation, tels que les moments où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne à vide en plus des temps de déclenchements)

AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.

La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "elettroutensili" riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) Sicurezza dell'area operativa

a) Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.

Aree operative sporche o 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 o i 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.

f) Se è impossibile evitare l'impiego di un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).

L'uso di un RCD 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 protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.

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

c) Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/ o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.

Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensile che hanno l'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 della raccolta della polvere 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/spegnerlo 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 e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.

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 elettrotensili.** Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettrotensile.

In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettrotensile 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'elettrotensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.** *L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.*

5) Assistenza

a) **Affidate le riparazioni dell'elettrotensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**

Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotensile.

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 MARTELLO ROTANTE

- 1. Indossare dispositivi di protezione per l'udito.**
L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
- 2. Usare le impugnature ausiliarie fornite in dotazione con l'attrezzo.**
La perdita di controllo può causare lesioni personali.
- 3. Non toccate la punta dell'attrezzo durante il funzionamento o subito dopo.** Durante il funzionamento la punta diventa bollente e può causare gravi ustioni.
- 4. Prima di iniziare a frantumare, scheggiare o forare una parete, un pavimento o un soffitto, verificare accuratamente che non vi siano cavi o condotti elettrici nascosti all'interno di questi.**
- 5. Tenete sempre saldamente l'impugnatura del corpo dell'attrezzo e l'impugnatura laterale dello stesso.** In caso contrario, la forza contraria prodotta potrebbe dare luogo ad un funzionamento impreciso e addirittura pericoloso.
- 6. Indossate una mascherina filtrante**
Non inalate la polvere nociva generata durante le operazioni di trapanatura o demolizione. La polvere può nuocere alla salute vostra e delle persone presenti.

CARATTERISTICHE

Voltaggio (per zona)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Potenza assorbita	850 W*
Velocità senza carico	0 – 850 min ⁻¹
Frequenza d'impatto a pieno carico	0 – 3700 min ⁻¹
Capacità: cemento	4 – 30 mm
acciaio	13 mm
legno	32 mm
Peso (escluso il cavo e l'impugnatura laterale)	4,3 kg

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

ACCESSORI STANDARD

- (1) Valigetta di plastica 1
- (2) Impugnatura laterale 1
- (3) Fermo 1
- (4) Contenitore a polvere 1
- (5) Siringa 1

Gli accessori standard possono essere modificati senza preavviso.

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA (venduti separatamente)

1. Esecuzione di fori per tasselli di ancoraggio (rotazione + martello)

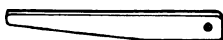
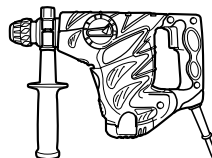
- Punta (a gambo conico) e adattatore per gambo conico.



Broca de taladro (vástago cónico)



Adaptador cónico
(Asta SDS Plus)



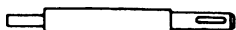
Coppiglia

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

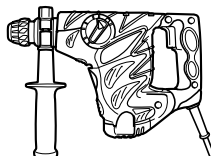
Tipo di conicità	Punta usabile	
Conicità Morse (n.1)	Punta (a gambo conico)	11,0 ~ 17,5 mm
Conicità Morse (n.2)	Punta (a gambo conico)	21,5 mm
Conicità A	L'adattatore per gambo a conicità A o B è disponibile a richiesta. Non è per contro disponibile la punta per tale gambo.	
Conicità B		

2. Fissaggio di ancoraggio (solo martello)

- Adattatore per ancoraggio (per trapano a percussione)



Adattatore per ancoraggio (Asta SDS Plus)
(per trapano a percussione)
Lunghezza totale: 160 mm, 260 mm



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

- Adattatore per ancoraggio (per inserimento con martello manuale)

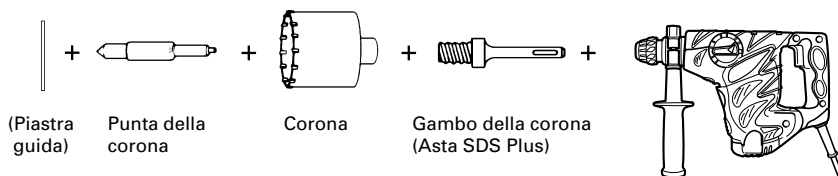
Dimensioni dell'ancora
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



Adattatore per ancoraggio
(per inserimento con martello manuale)

3. Esecuzione di fori di grosso diametro (rotazione + martello)

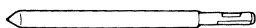
○ Punta della corona, corona, gambo della corona e piastra guida.



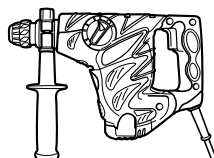
Punta della corona	Corona (diametro esterno)		Gambo della corona
-	(A)	25 mm 29 mm	Gambo della corona (A)
Punta della corona (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Punta della corona (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Gambo della corona (B)
Non usare corone con diametro di 25 mm o 29 mm.	Con piastra guida (La piastra guida non è dotata di corona di 25 mm o 29 mm diametro.)		

4. Demolizione (solo martello)

Punta gigante (Tipo rotondo) (Asta SDS Plus)



+

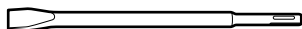


Punta gigante (Tpo quadrato) (gambo SDS-più)

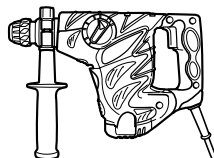


5. Esecuzione di scanalature e bordi (solo martello)

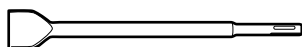
Tagliolo a freddo (Asta SDS plus)



+

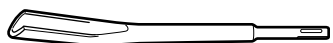


Coltello (Asta SDS plus)

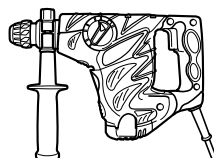


6. Esecuzione di scanalature profonde (solo martello)

Scalpello per scanalare (Asta SDS plus)



+

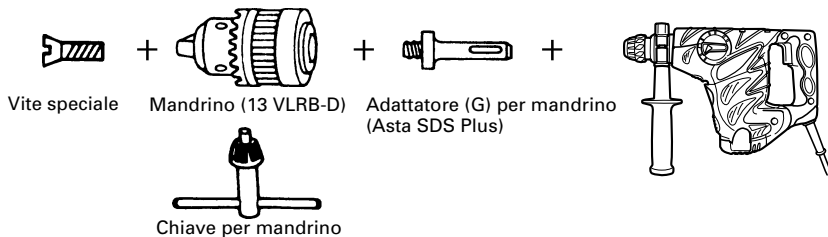


7. Installazione di tasselli con ancoraggio chimico (rotazione + martello)

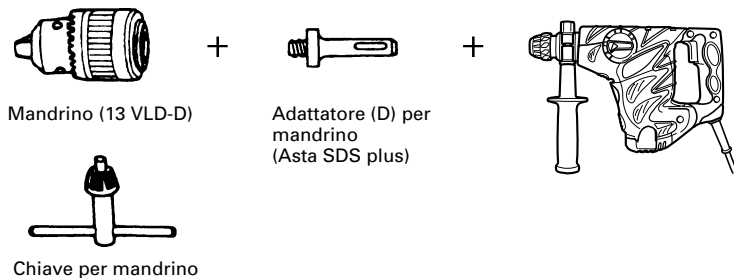


8. Foratura e viti di guide (solo rotazione)

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

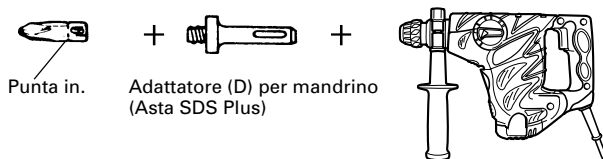


9. Foratura (solo rotazione)



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

10. Viti di guida (solo rotazione)



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

11. 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

Rotazione e funzione martello

- 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)

Solo funzione martello

- Scalpellatura leggera di cemento, scavatura o bordatura di scanalature

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 (Fig. 1)

ATTENZIONE

Per evitare incidenti, assicuratevi di spegnere l'interruttore e scollegare la spina dalla presa.

NOTA

Per utilizzare utensili quali punte da scavo a centrare, punte da trapano, ecc., ricordate di impiegare sempre le parti originali designate dalla nostra azienda.

- (1) Pulite la porzione del codolo della punta da trapano.
 - (2) Per applicare una punta del trapano (Asta SDS plus), tirare completamente il mandrino in direzione della freccia come mostrato nella Fig. 1 e inserire la punta del trapano fino in fondo ruotandola.
 - (3) La punta del trapano è assicurata in posizione rilasciando il mandrino.
 - (4) Per staccare la punta del trapano, tirare completamente il mandrino in direzione della freccia e tirare in fuori la punta del trapano.
- 5. Installazione della coppa di raccolta della polvere (accessori opzionali) (Fig. 2)**

Se dovete utilizzare un martello rotante per trapanare con un movimento dal basso verso l'alto, fissate l'apposita coppa per raccogliere la polvere o i detriti e facilitare l'intervento.

- Installazione del contenitore a polvere
Usare il contenitore a polvere attaccandolo alla punta del martello perforatore come mostrato nella Fig. 2.

Quando si usa una punta con ampio diametro, allagare il foro centrale del contenitore a polvere con questo martello perforatore.

ATTENZIONE:

- La coppa di raccolta della polvere serve esclusivamente per i lavori di foratura del cemento. Non usarla per forare legno o metallo.
- Particelle di scarica nel camera a polvere (B) ogni due o tre perforazioni.

6. Scelta della punta

Se si usa una punta non appropriata per il diametro della vite, si rischia di danneggiare la testa della vite stessa o la punta.

7. Selezione del modo di funzionamento

Ruotando la leva di selezione mentre si tiene premuto il pulsante, è possibile passare alternativamente dall'uno all'altro dei 3 modi di funzionamento: "solo martello", "rotazione + martello" e "solo rotazione". Regolare la posizione ▲ del segno della leva di cambiamento sul modo che si vuole utilizzare.

ATTENZIONE:

- Prima di agire sulla leva di cambiamento, controllare che il motore si sia fermato. Si può verificare un guasto se viene usata mentre il motore è in funzione.
- Per azionare la leva di cambiamento, premere il tasto a pressione e sbloccare la leva di cambiamento. Inoltre controllare dopo l'operazione che il tasto a pressione sia tornato indietro e che la leva di cambiamento sia bloccata.
- Spostare la leva di cambiamento senza fare errori. Se viene usata in una posizione intermedia, esiste il rischio che la durata utile del meccanismo di commutazione sia abbreviata.

OPERAZIONE


ATTENZIONE:

Per evitare possibili incidenti, ricordate di spegnere l'interruttore e scollegare la spina dalla presa al momento di installare o rimuovere le punte da trapano e i vari altri componenti. Inoltre, l'interruttore dell'alimentazione deve essere spento durante le pause e una volta terminato il turno di lavoro.

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.

2. Rotazione + martello

Su questo martello rotante, premendo il pulsante e girando la leva di selezione sul segno  (Fig. 3) si può impostare il modo rotazione e martello. Ruotare leggermente la manopola e assicurarsi che la frizione si sia innestata con un clic.

- (1) Montare la punta.
- (2) Premere l'interruttore a grilletto dopo aver applicato la punta sul luogo da forare. (Fig. 4)
- (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 potrebbe 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. 4.

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 **T** (Fig. 5). Ruotate leggermente la manopola e assicuratevi che la frizione si sia innestata con un clic.

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. 6)

- (1) Montare il mandrino portapunta sul relativo 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.
- Le punte da trapano potrebbero saltare via dal mandrino quando si tenta di estrarre il martello rotante dal foro appena eseguito. Per togliere l'attrezzo, è importante usare un movimento di spinta.
- Non tentare di eseguire dei fori di ancoraggio o dei fori nel cemento usando la sola funzione di rotazione!.
- Non cercare di usare il martello rotante con la funzione rotazione e martello se il mandrino portapunta e il relativo adattatore sono installati.

- 4. Quando si infilano le viti di macchina (Fig. 7)**
Innanzitutto inserire la punta del trapano nella fessura in fondo all'adattatore (D) del mandrino. Poi montare l'adattatore (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 cercare di usare il martello rotante con la funzione rotazione e martello se l'adattatore del mandrino e la punta sono installati.

5. Avvitamento di viti del legno (Fig. 7)

- (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. Solo martello

Su questo martello rotante, premendo il pulsante e girando la leva di selezione sul segno **T** (Fig. 8) si può impostare il modo martello soltanto.

- (1) Montare la punta grande o lo scalpello.
- (2) Premete il pulsante e posizionate la leva di selezione sul segno **©**. (Fig. 9)
Quando la rotazione viene rilasciata, girare l'impugnatura e regolare lo scalpello sulla posizione desiderata. (Fig. 10)
- (3) Girare il selettore sul segno **T**. (Fig. 8)
Poi la punta gigante o lo scalpello a freddo sono bloccati.

7. Uso del fermo (Fig.11)

- (1) Allentare il manico laterale e inserire il fermo nel foro del bullone manico.
- (2) Regolare la posizione del fermo a seconda della profondità del foro e fissare bene il manico laterale.

8. 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)

9. Uso dell'impugnatura laterale

Quando si desidera cambiare la posizione dell'impugnatura laterale, girare la presa dell'impugnatura laterale in senso antiorario per allentarla e quindi fissarla saldamente.

ATTENZIONE:

Quando si trapano un foro, esistono casi in cui la macchina tenta di ruotare per reazione quando si trapanano pareti in cemento e/o quando la punta viene in contatto con la barra.

Fissare saldamente l'impugnatura laterale e tenere la macchina con entrambe le mani. Se non la si tiene saldamente, possono verificarsi incidenti.

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) Nel perno centrale è installata una molla. Spingerlo leggermente contro la parete o il pavimento, con un movimento rettilineo. 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.

SOSTITUZIONE DEL GRASSO

Questo attrezzo ha una struttura completamente ermetica all'aria, per proteggerla dall'ingresso della polvere e dalle perdite di lubrificante. Questo apparecchio può essere usato senza rifornire il grasso per un lungo periodo di tempo. Tuttavia, effettuare la sostituzione del grasso per prolungare la durata di servizio. Sostituire il grasso come specificato di seguito.

1. Periodo di sostituzione del grasso.

Controllare il grasso quando si cambia la spazzola di carbone. (Vedere la voce 4 nella sezione MANUTENZIONE E CONTROLLO.)

L'operazione deve essere eseguita dal più vicino Agente di Servizio autorizzato Hitachi.

In caso si debba sostituire il grasso personalmente, procedere secondo i seguenti punti.

2. Come sostituire il grasso

ATTENZIONE:

Prima della sostituzione spegnere l'interruttore e staccare la spina dalla presa di corrente.

(1) Smontare il coperchio dell'incastellatura e strofinare via completamente il grasso vecchio che si trova all'interno. (**Fig. 19**).

(2) Applicare 30g di grasso per martelli elettrici Hitachi Electric Hammer Grease A (accessorio standard, fornito in tubetto) nel basamento.

(3) A sostituzione del grasso avvenuta rimontare l'alloggio dell'incastellatura. A questo punto fare attenzione a non danneggiare o perdere il sigillo paraolio.

NOTA:

Il Grasso per Martelli Elettrici Hitachi A è del tipo a bassa viscosità. Quando il grasso viene finito, acquistatene un altro da un Agente di Servizio Autorizzato Hitachi.

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 attrezzi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

4. Ispezione delle spazzole di carbone

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, è necessario riportare l'attrezzo al Centro Assistenza Autorizzato Hitachi per fare sostituire il 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.

GARANZIA

La nostra garanzia copre gli Attrezzi ad alimentazione elettrica Hitachi conformemente alle norme e ai regolamenti statuari/specifici del paese. La presente garanzia non copre i difetti o i danni dovuti a uso improprio, abuso, né quelli dovuti al normale logorio. In caso di reclamo, si prega di spedire l'Attrezzo ad alimentazione elettrica, in condizioni integre, con il CERTIFICATO DI GARANZIA posto al fondo delle presenti Istruzioni per l'uso, a un Centro Assistenza Autorizzato Hitachi.

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.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 100 dB (A)
 Livello misurato di pressione sonora pesato A: 89 dB (A)
 KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Valori totali di vibrazione (somma vettori triass.) determinati secondo la norma EN60745.

Perforazione nel cemento:
 Valore di emissione vibrazioni **a_h, HD** = 19,8 m/s²
 Incertezza K = 1,9 m/s² (A)

Scalpellatura:
 Valore di emissione vibrazioni **a_h, CH** = 13,6 m/s²
 Incertezza K = 6,5 m/s² (A)

Nessun carico:
 Valore di emissione vibrazioni **a_h, NL** = 4,2 m/s²
 Incertezza K = 3,0 m/s² (A)

Valore equivalente di scalpellatura:
 Valore di emissione vibrazioni **a_h, CHEq** = 12,3 m/s²
 Incertezza K = 6,5 m/s² (A)

AVVERTENZA

- Il valore di emissione vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile può essere diverso dal valore dichiarato in base alle modalità di utilizzo dell'utensile stesso.
- Per individuare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate su stima dell'esposizione nelle effettive condizioni di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come i tempi in cui l'utensile resta spento e quando funziona senza essere utilizzato in aggiunta al tempo di avvio).

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

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.

1) Veiligheid van de werkplek

a) Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.

Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

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

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

c) Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische 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 lichamelijk 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 terecht komt.

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.

f) Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met RCD (reststroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt.

Gebruik van een RCD vermindert de kans 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.

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

c) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uit stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.

Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombron niet aan 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 de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, 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 worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.**

Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

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 BIJ HET GEBRUIK VAN DE BOORHAMER

- Draag gehoorbeschermers.**
Blootstelling aan geluid kan gehoorverlies veroorzaken.
- Gebruik de hulphandgrepen die zijn meegeleverd met het gereedschap.**
Indien u de controle verliest, kan dit persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- Raak de boor niet aan tijdens of onmiddellijk na gebruik. De boor wordt heel heet tijdens het gebruik en dat kan ernstige brandwonden veroorzaken.
- Voordat u in een muur, vloer of plafond begint te breken, kappen of boren, moet u eerst controleren of er zich geen zaken zoals elektrische kabels of leidingen binnenin bevinden.
- Houd de handgreep van het elektrische gereedschap en de zijgreep altijd stevig vast. Anders kan de tegenkracht die ontstaat zorgen voor onnauwkeurige of zelfs gevaarlijke bediening.
- Draag een stofmasker
Adem geen schadelijke stoffen ontstaan door te boren of te kappen in. Het stof kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid van uzelf en de omstaanders.

TECHNISCHE GEGEVENS

Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Opgenomen vermogen	850 W*
Onbelaste snelheid	0 – 850 min ⁻¹
Anataal slagen belast	0 – 3700 min ⁻¹
Capaciteit: beton	4 – 30 mm
staal	13 mm
hout	32 mm
Gewicht (zonder kabel en zijgreep)	4,3 kg

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

STANDAARD TOEBEHOREN

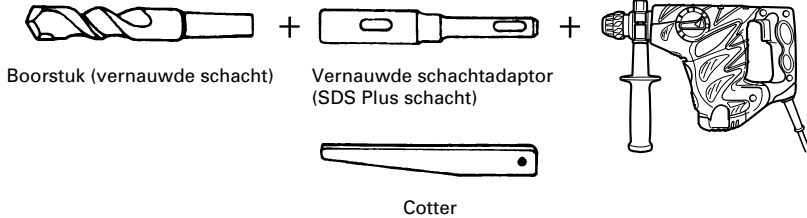
(1) Plastic doos	1
(2) Zijgreep	1
(3) Stopper	1
(4) Stofvangkap	1
(5) Smitje	1

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

EXTRA TOEBEHOREN (los te verkrijgen)

1. Boren van ankerboren (boren + kloppen)

- Boorstuk (vernauwde schacht) en vernauwde schachtadaptor



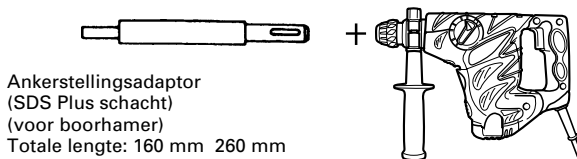
Buitendiameter
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

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

2. Bepalen van anker (alleen kloppen)

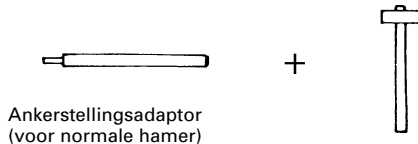
- Ankerstellingsadaptor (voor boorhamer)

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



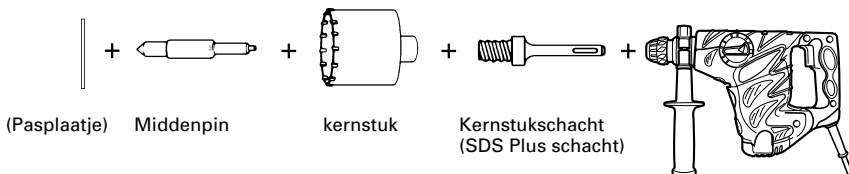
- Ankerstellingsadaptor (voor normale hamer)

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



3. Gat met grote diameter boren (boren + kloppen)

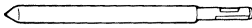
- Middenpin kernstuk, kernstukschacht en pasplaatje.



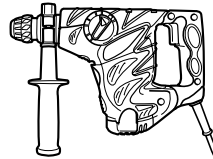
Middenpin	Kernstuk (buitendiameter)		Kernstukschacht
-	(A)	25 mm 29 mm	Kernstukschacht (A)
Middenpin (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Middenpin (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Kernstukschacht (B)
Gebruik geen kernstukken met een buitendiameter van 25 mm of 29 mm.	Met pasplaatje (Het plaatje is niet van toepassing voor 25 mm en 29 mm kernstuk.)		

4. Breekwerk (alleen kloppen)

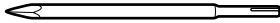
Puntboor (Ronde tipes) (SDS Plus schacht)



+

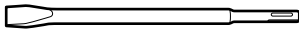


Puntboor (vierkant type) (SDS Plus schacht)

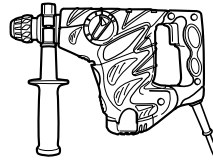


5. Groefsnijden en graven (alleen kloppen)

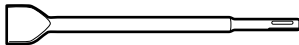
Beitel (SDS Plus schacht)



+

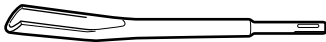


Snijder (SDS Plus schacht)

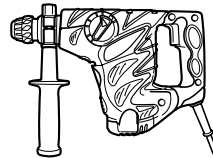


6. Groefsnijden (alleen kloppen)

Groefsnijden beitelen (SDS Plus schacht)



+



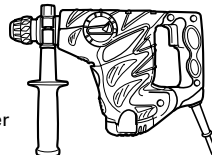
7. Bout-aanbrengwerk voor chemische anker (boren + kloppen)



+



+

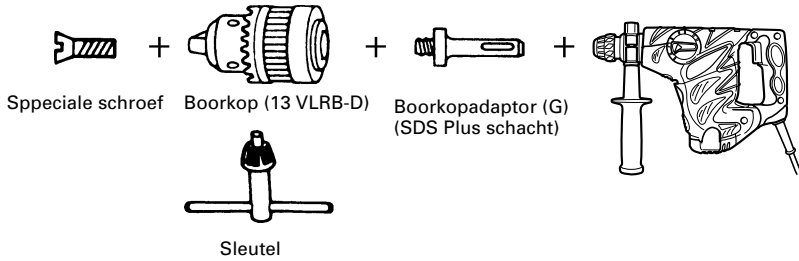


(in de handel verkrijgbare houders)

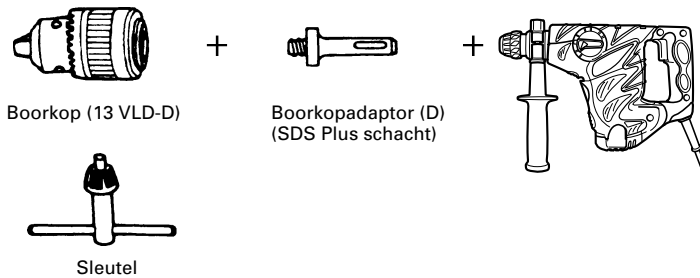
(SDS Plus schacht)
12,7 mm chemische ankeradapter
19 mm chemische ankeradapter

8. Boren van gaten en aandraaien van schroeven (Alleen Boren)

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

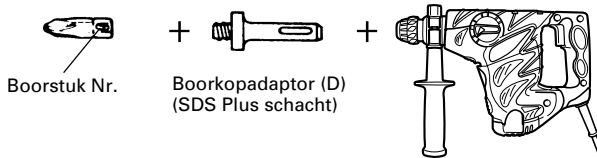


9. Boren van gaten (Alleen boren)



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

10. Drijven van schroeven (Alleen boren)



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

11. 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

Boren en kloppen

- Boren van ankergraten
- 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)

Alleen kloppen

- Licht beitelen van beton, groefsnijden en graven
-

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

4. Bevestigen van het boorstuk (Afb. 1)

LET OP

Om ongevallen te voorkomen, schakelt u de schakelaar uit en koppelt u de stekker los van het net.

OPMERKING

Wanneer u gereedschap zoals puntboren, boorstukken, enz. gebruikt, gebruik altijd de originele onderdelen aangeduid door ons bedrijf.

- (1) Maak de schacht van het boorstuk schoon.
- (2) Om een boorstuk (SDS Plus schacht) te bevestigen, de greep volledig in de richting van de pijl trekken zoals aangegeven in **Afb. 1** en vervolgens het boorstuk al draaiend naar binnen steken tot dit ver genoeg zit.
- (3) Door de greep los te laten wordt het boorstuk vastgeklemd.
- (4) Om het boorstuk te verwijderen, de greep volledig in de richting van de pijl trekken en vervolgens het boorstuk naar buiten trekken.

5. Installatie van de stofvangkap (optionele accessoires) (Afb. 2)

Wanneer u een boorhamer gebruikt om opwaarts te boren, bevestig dan een stofvangkap om stof en deeltjes op te vangen voor een gemakkelijke bediening.

- Aanbrengen van de stofvangkap
Breng de stofvangkap voor het gebruik aan op de boorkop, zoals aangegeven in **Afb. 2**.
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.

VOORZICHTIG:

- De stofvangkap mag alleen worden gebruikt voor boren in beton. Gebruik ze niet om te boren in hout of metaal.
- Leeg de stofverzamelaar (B) telkens na het boren van twee of drie gaten.

6. Kiezen van aandrijfstuk

Schroefkoppen of boren kunnen beschadigd worden indien een voor de diameter van de schroef verkeerd boorstuk wordt gebruikt om de schroef vast te draaien.

7. Kiezen van de functie-instelling

U kunt wisselen tussen functies van de 3 modi „alleen kloppen”, „boren en kloppen” en „alleen boren” door met de keuzeschakelaar te draaien terwijl u de druktoets ingedrukt houdt. Zet het ▲ merkteken op de keuzehendel op de functie die u wilt gebruiken.

VOORZICHTIG:

- Voor u de keuzehendel gebruikt, moet u controleren of de motor volledig tot stilstand is gekomen. Als u de hendel verzet terwijl de motor nog draait, kan de machine kapot gaan.
 - Voor u de keuzehendel kunt verzetten, dient u eerst de knop in te drukken om de vergrendeling op te heffen. Na verzetten van de hendel dient u te controleren of de drukknop is teruggekeerd in zijn uitgangspositie en of de keuzehendel vergrendeld is.
 - Zet de keuzehendel volledig in de gewenste stand. Als u de hendel halverwege tussen twee standen zet, kan de levensduur van het schakelmechanisme aanmerkelijk bekort worden.
-

GEBRUIK


VOORZICHTIG:

Om ongevallen te voorkomen schakelt u de schakelaar uit en trekt u de stekker uit het stopcontact wanneer boorstukken of andere onderdelen worden geïnstalleerd of verwijderd. De voedingsschakelaar moet ook worden uitgeschakeld tijdens een werkpauze of na het werk.

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.

2. Boren + kloppen

Deze boorhamer kan worden ingesteld om te boren en te kloppen door op de druktoets te drukken en de keuzeschakelaar naar de markering  te draaien (**Afb. 3**).

Draai lichtjes met de greep en controleer dat ze vastzit met een klik.

- (1) Bevestig de boor.
- (2) Plaats de punt van de boor op de gewenste positie en trek aan de schakelaar. (**Afb. 4**)
- (3) Het is niet nodig met kracht tegen de boorhamer te drukken. Lichtjes drukken zodat de stukjes naar buiten komen is reeds voldoende.

VOORZICHTIG:

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. 4**.

3. Alleen draaien

Door op de druktoets te drukken en de keuzehendel naar de **2** markering te draaien, kan deze boorhamer in de functie voor uitsluitend roteren worden gesteld. (Afb. 5)

Draai lichtjes met de greep en controleer dat ze vastzit met een klik.

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. 6)

- (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.

VOORZICHTIG:

- Het is niet nodig met kracht tegen de boorhamer te drukken. Wordt ditmatige slijt-tage van de punt van het boorstuk en een kortere levensduur van de boorhamer.
- Boorstukken kunnen losschieten bij het terugtrekken van de boorhamer uit het geboorde gat. U kunt de boorhamer terugtrekken met een drukkende beweging.
- Probeer geen ankerpaten te boren of gaten in beton terwijl de machine in de „alleen draaien“ functie is.
- Gebruik de boorhamer niet om te boren en te kloppen met de boorkop en boorkopadaptor bevestigd.

4. Drijven van machineschroeven (Afb. 7)

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 schoef vast.

VOORZICHTIG:

- 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.
- Gebruik de boorhamer niet om te boren en te kloppen met de boorkopadaptor en het boorstuk bevestigd.

5. Aandraaien van houtschroeven (Afb. 7)

- (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 drijfkraft te verkrijgen.

VOORZICHTIG:

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 drijfkraft vereist, kan het schroefdraad van de schroef beschadigd worden.

6. Alleen kloppen

Deze boorhamer kan worden ingesteld om alleen te boren door op de druktoets te drukken en de keuzeschakelaar naar de markering **T** te draaien (Afb. 8).

- (1) Bevestig de puntboor of beitel.
- (2) Duw op de druktoets en stel de keuzeschakelaar in op de markering **©**. (Afb. 9)
Wanneer de rotatie is ontgrendeld, moet u de greep verdraaien en de beitel in de gewenste stand stellen. (Afb. 10)
- (3) Draai de keuzehendel met een pen of dergelijk naar de **T** markering. (Afb. 8)
De beitel is nu vergrendeld.

7. Gebruik van de stopper (Afb. 11)

- (1) Draai de zijhendel los en steek de stopper in het gat voor de greepbout.
- (2) Bepaal de positie van de stopper overeenkomstig de diepte van het gaten draai de zijhendel stevig vast.

8. 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)

9. Gebruik van de zijhendel

Als u de stand van de zijhendel wilt veranderen, dient u de greep van de zijhandel tegen de klok in los te draaien en vervolgens in de gewenste stand weer goed vast te zetten.

VOORZICHTIG:

Wanneer u een gat aan het boren bent, is het mogelijk dat de machine probeert te draaien als reactie op de kracht van de boor wanneer deze door een betonnen muur breekt en/of wanneer de punt van de boor een stang betonijzer raakt. Maak daarom de zijhendel goed vast en houd de machine met beide handen vast. Doet u dit niet, dan kunnen er ongelukken gebeuren.

GEBRUIK VAN HET KERNSTUK (VOOR LICHT BELASTING)

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

1. Monteren

VOORZICHTIG

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 middenpen heeft een ingebouwd veer. Duw deze recht en zachtjes tegen een muur of vloer.
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.

VOORZICHTIG

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.

VERVANGEN VAN DE OLIE

Dit apparaat is volledig luchtdicht gemaakt om te voorkomen dat er stof binnendringt of smeermiddelen lekken. Het gereedschap kan worden gebruikt zonder regelmatig olie (smeermiddel) toe te voegen. U moet echter na langdurig gebruik de olie vervangen om de levensduur van het gereedschap te verlengen. Voer de volgende handelingen hiervoor uit.

1. Periodieke vervanging van de olie

U moet het vet bekijken wanneer u de koolborstel vervangt. (Zie onderdeel 4 in het gedeelte ONDERHOUD EN INSPECTIE.) Vervangingsolie is verkrijgbaar bij de officiële Hitachi Service Agent. In het geval dat u de smerolie zelf moet vervangen, gaat u als volgt te werk.

2. Verwisselen van de olie

VOORZICHTIG:

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

- (1) Demonteer de bedekking en veeg de aanwezige oude smerolie goed weg (Fig. 19).
- (2) Voeg 30 g Hitachi Electric Hammer Grease A (standaard hoeveelheid, in tube) toe aan de bedekking.

- (3) Herplaats de bedekking op de juiste manier nadat de olie vervangen is. Wees voorzichtig zodat de dieafdichting niet wordt beschadigd of geloozd.

OPMERKING:

De Hitachi Electric Hammer Grease A is van het lage viscositeitstype. Wanneer de tube opgebruikt is, kan een nieuwe tube bij de Hitachi Service Agent verkregen worden.

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. Voedingssnoer vervangen

Als het voedingssnoer van het gereedschap beschadigd is, moet het gereedschap worden terugbezorgd aan een erkend Hitachi servicecenter om het snoer te vervangen.

6. Lijst vervangingsonderdelen

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

VOORZICHTIG

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.

GARANTIE

We garanderen dat elektrisch gereedschap van Hitachi overeenstemt met de wettelijke/landenspecifieke regelgeving. Deze garantie dekt geen defecten of schade wegens verkeerd gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten, stuurt u het elektrische gereedschap, niet uit elkaar gehaald, met het GARANTIECERTIFICAAT dat zich bevindt op het einde van deze bedieningsinstructies, naar een erkend Hitachi servicecenter.

AANTEKENING:

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

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

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

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 100 dB (A)
Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 89 dB (A)
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN60745.

Boorhameren in beton:
Trillingsemissiewaarde **a_h, HD** = 19,8 m/s²
Onzekerheid K = 1,9 m/s² (A)

Beitelen:
Trillingsemissiewaarde **a_h, CH** = 13,6 m/s²
Onzekerheid K = 6,5 m/s² (A)

Geen belasting:
Trillingsemissiewaarde **a_h, NL** = 4,2 m/s²
Onzekerheid K = 3,0 m/s² (A)

Equivalentente waarde beitelen:
Trillingsemissiewaarde **a_h, CHeq** = 12,3 m/s²
Onzekerheid K = 6,5 m/s² (A)

WAARSCHUWING

- De trillingsemissiewaarde tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de operator welke gebaseerd zijn op een schatting van blootstelling onder feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle onderdelen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer dit onbelast draait inclusief de triggertijd).

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término “herramienta eléctrica” en las advertencias 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).

1) Seguridad del área de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- 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 inflamar el polvo o los humos.
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- 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.

- Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.

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

- Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en “off” antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.

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

- 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.

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

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

- 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.

- 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 un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- 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.

- 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.

- Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta 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.

- 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, llévala 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, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.** La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas 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 A LA HORA DE UTILIZAR EL MARTILLO PERFORADOR

- Utilice protectores auditivos**
La exposición al ruido puede provocar una pérdida de audibilidad.
- Utilice los mangos auxiliares incluidos con la herramienta.**
La pérdida de control puede provocar lesiones personales.
- No toque la broca cuando la herramienta esté en marcha o inmediatamente después de utilizarla. La broca se calienta mucho al utilizarla y puede provocar quemaduras graves.
- Antes de empezar a romper, picar o perforar una pared, suelo o techo, compruebe cuidadosamente que no haya objetos empotrados como cables o conductos eléctricos.
- Sujete siempre el mango lateral y el del cuerpo de la herramienta mecánica firmemente. De lo contrario, la contrafuerza que se genera podría provocar un control impreciso e incluso peligroso.
- Utilice una máscara contra el polvo
No inhale las partículas de polvo nocivas producidas al perforar o cincelar. Las partículas de polvo pueden constituir un perjuicio para su propia salud y la de las personas cercanas al lugar de trabajo.

ESPECIFICACIONES

Voltaje (por áreas)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Acometida	850 W*
Velocidad sin carga	0 – 850 min
Velocidad de percusión a carga plena	0 – 3700 min
Capacidad: hormigón	4 – 30 mm
acero	13 mm
madera	32 mm
Peso (sin cable ni mango lateral)	4,3 kg

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

ACCESORIOS ESTÁNDAR

- (1) Caja de plástico 1
- (2) Mango lateral 1
- (3) Tope 1
- (4) Copa de polvo 1
- (5) Jeringa 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS FACULTATIVOS (de venta por separado)

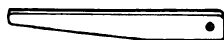
- 1. Perforación de orificios de anclaje (rotación + percusión)**
 ○ Broca de taladro (vástago cónico) y adaptador cónico



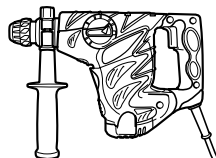
Broca de taladro (Vástago cónico)



Adaptador cónico (SDS plus vástago)



Chaveta



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

2. Montaje del ancla (únicamente percusión)

- Adaptador de montaje de ancla (para martillo perforador)

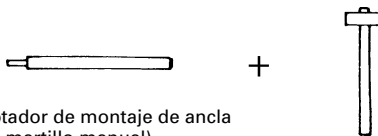


Adaptador de montaje de ancla (SDS plus vástago)
(para martillo perforador)
Longitud total: 160 mm, 260 mm

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

- Adaptador de montaje de ancla (para martillo manual)

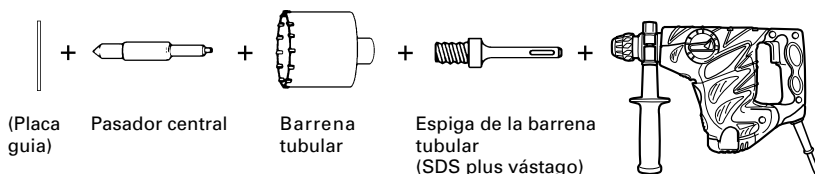
Medida de ancla
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



Adaptador de montaje de ancla
(para martillo manual)

3. Perforación de orificios anchos (rotación + percusión)

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



(Placa guía)

Pasador central

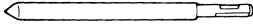
Barrena tubular

Espiga de la barrena tubular
(SDS plus vástago)

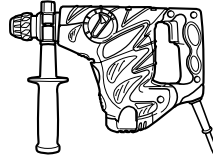
Pasador central	Barrena tubular (diámetro externo)		Espiga de la barrena tubular
-	(A)	25 mm 29 mm	Espiga de la barrena tubular (A)
Pasador central (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Pasador central (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Espiga de la barrena tubular (B)
No usar barrenas tubulares con un diámetro 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. Demolición (únicamente percusión)

Puntero (Tipo redondo) (SDS plus vástago)



+

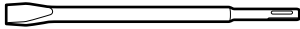


Puntero (Tipo cuadrado) (SDS plus vástago)

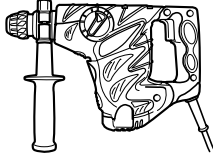


5. Excavación de ranuras y rebordes (únicamente percusión)

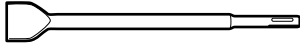
Cortafrio (SDS plus vástago)



+

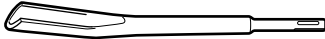


Cargadora (SDS plus vástago)

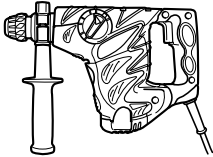


6. Ranurado (únicamente percusión)

Cinzel de ranuración (SDS plus vástago)



+



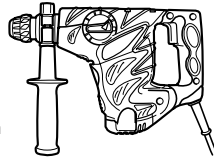
7. Colocación de pernos con anclaje químico (rotación + percusión)



+



+



(Manguito adaptador a la venta en el mercado)

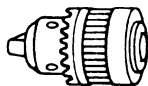
(SDS plus vástago)
Adaptador de anclaje químico de 12,7 mm
Adaptador de anclaje químico de 19 mm

8. Perforación y colocación de tornillos (rotación solamente)

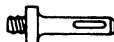
○ Portabrocas, adaptador (G) del portabrocas, tornillo especial y llave de portabrocas



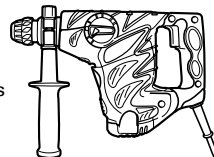
+



+



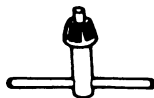
+



Tornillo especial

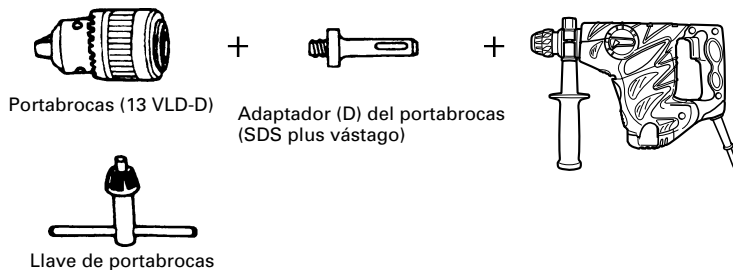
Porabrocas (13 VLRB-D)

Adaptador (G) de portabrocas (SDS plus vástago)



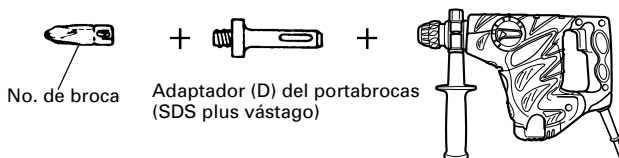
Llave de portabrocas

9. Perforación (rotación solamente)



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

10. 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

11. 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.

APLICACIÓN

Funciones de rotación y percusión

- 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)

Función únicamente de percusión

- Cincelado leve de hormigón, ranuración, y retoque de bordes

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)

AVISO

Con el fin de evitar accidentes, asegúrese de apagar el interruptor y desconectar el enchufe del receptáculo.

NOTA

Cuando utilice herramientas como punteros, brocas, etc., asegúrese de que sean piezas originales diseñadas por nuestra empresa.

- (1) Limpie la espiga de la broca.
- (2) Para colocar una broca (SDS plus vástago), tire completamente de la empuñadura en el sentido de la flecha como se muestra en la Fig. 1 e inserte profundamente la broca girándola.
- (3) Al soltar la empuñadura, la broca quedará asegurada.
- (4) Para extraer la broca, tire completamente de la empuñadura en el sentido de la flecha y tire hacia afuera de la broca.

5. Instalación del colector de polvo (accesorios opcionales) (Fig. 2)

Cuando utilice un martillo perforador para perforar hacia arriba, acople un colector de polvo para recoger el polvo y otras partículas y trabajar con mayor comodidad.

- Instalación de la copa de polvo
Emplee la copa de polvo instalando la broca como se muestra en la Fig. 2.
Cuando emplee una broca de gran diámetro, agrande el orificio central de la copa de polvo con este martillo perforador.

PRECAUCIÓN:

- El colector de polvo debe utilizarse exclusivamente en trabajos de perforación de hormigón. No lo utilice para perforar madera o metal.
- Durante el taladrado, vacíe las partículas de polvo después de taladrar dos o tres orificios.

6. Selección de la broca destornilladora

Las cabezas de tornillos y las brocas de atornillar se dañarán menos cuando se emplee la broca apropiada según sea el diámetro del tornillo.

7. Selección del modo de función

Puede seleccionar cualquiera de las 3 funciones (“únicamente percusión”, “rotación + percusión” y “únicamente rotación”) girando la palanquita selectora mientras mantiene presionado el pulsador. Colocar la marca de la palanca de cambio frente a la marca ▲ correspondiente al modo que desea usar.

PRECAUCIÓN:

- Antes de operar la palanca de cambio, comprobar que el motor esté detenido.
De accionar la palanca con el motor funcionando, podría producirse una avería.
- Para operar la palanca de cambio, presionar el pulsador y desbloquear la palanca de cambio. Asimismo, después de la operación, comprobar el retorno del pulsador y el bloqueo de la palanca de cambio.
- Conmutar correctamente la palanca de cambio. De utilizarla en una posición intermedia, existe el riesgo de que se acorte la vida útil del mecanismo de conmutación.

COMO SE USA


PRECAUCIÓN:

Con el fin de evitar accidentes, asegúrese de apagar la máquina y de desconectar el enchufe del receptáculo cuando coloque o retire brocas y otras piezas. El interruptor de alimentación eléctrica también debe apagarse al realizar pausas y al finalizar el 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.

2. Rotación + percusión

El martillo perforador puede fijarse en el modo de rotación y percusión presionando el pulsador y girando la palanquita selectora hasta la  señal (Fig. 3)


Gire ligeramente el sujetador y espere a oír un clic para confirmar que el embrague está engranado.

- (1) Montar la broca.
- (2) Presionar el interruptor de gatillo después de poner la punta de la broca en la posición para taladrar. (Fig. 4)
- (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. 4.

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. 5)

Gire ligeramente el sujetador y espere a oír un clic para confirmar que el embrague está engranado. 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. 6)

- (1) Acople el portabrocas al adaptador de portabrocas.
- (2) La parte del SDS plus 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 desprenderse al retirar el martillo perforador del agujero perforado. Para retirar el martillo, es importante realizar un movimiento de empuje.
- No intentar perforar orificios de anclaje o perforar el concreto con la máquina puesta en la función de rotación solamente.
- No intente utilizar el martillo perforador para la función de rotación y percusión con el portabrocas y el adaptador de portabrocas acoplados. Esto reducirá considerablemente la vida útil de cada componente de la máquina.

4. Cuando coloque tornillos para metal (Fig. 7)

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 utilizar el martillo perforador para la función de rotación y percusión con la broca y el adaptador de portabrocas acoplados.
- 5. Atornillando tornillos para madera (Fig. 7)**
- (1) Selección de una broca adecuada
Emplear en lo posible tornillos de cabeza en cruz, debido a que el destornillador puede zafarse fácilmente de los tornillos con cabeza ranurada.
 - (2) Atornillado
○ Antes de atornillar los tornillos para madera, hay que hacer orificios apropiados en la madera, aplicando luego la broca destornilladora 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. Únicamente percusión

El martillo perforador puede fijarse en el modo de únicamente rotación presionando el pulsador y girando la palanquita selectora hasta la **T** señal (Fig. 8).

- (1) Monte el puntero o el cincel.
- (2) Presione el pulsador y mueva la palanquita selectora hasta la señal **⊙**. (Fig. 9)
Cuando cese el giro, gire la empuñadura y ajuste el cincel en la posición deseada. (Fig. 10)
- (3) Gire la palanca de cambio hasta la marca **T**. (Fig. 8)

El puntero o el cincel se bloqueará.

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

- (1) Afloje el asa lateral, e inserte el tope en el agujero del perno del asa.
- (2) Ajuste la posición del tope de acuerdo con la profundidad del agujero y apriete firmemente el asa lateral.

8. 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.

9. Uso del asa lateral

Para cambiar la posición del asa lateral, girar la empuñadura del asa lateral en el sentido de las agujas del reloj para aflojarla, y luego sujetarla firmemente.

PRECAUCIÓN:

Cuando taladre un orificio, puede suceder que la máquina intente girar por la fuerza de reacción en el momento de penetrar en la pared de hormigón y/o cuando la punta de la hoja entre en contacto con la varilla "Rebar".

Sostener firmemente el asa lateral y sujetar la máquina con sus dos manos. Si no la sujeta firmemente, podría producirse un accidente.

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) Se coloca un muelle en el pasador central.
Empújelo suavemente hacia la pared o el suelo en línea recta. 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.

PRECAUCION

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.

CAMBIO DE GRASA

Esta máquina es completamente hermética, por lo que se evita la entrada de polvo y las fugas de lubricante. Esta unidad podrá utilizarse sin rellenarla con grasa durante mucho tiempo. Sin embargo, reemplace la grasa para prolongar la duración de servicio. Cuando se requiere cambiar la grasa, proceder como sigue.

1. Periodo de cambio de grasa

Usted deberá inspeccionar la grasa cuando cambie las escobillas. (Consulte el ítem 4 de la sección MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN.)

Consultar para ello al Agente de Servicio Hitachi autorizado.

En caso de tener que cambiar la grasa por sí mismo, hágalo de acuerdo con los puntos siguientes.

2. Cambio de grasa

PRECAUCION:

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

- (1) Quitar la cubierta del motor y limpiar completamente la grasa vieja interna. (Fig. 19)
- (2) Aplique 30g de grasa A para martillo eléctrico Hitachi (accesorio estándar, presentado en forma de tubo) en la caja del motor.
- (3) Luego de cambiar la grasa, instalar el cárter firmemente. En este momento, no dañe ni pierda el sello de aceite.

NOTA:

La grasa A del Martillo Eléctrico Hitachi es del tipo de baja densidad. Cuando se acabe la grasa adquirir más a un Agente de Servicio Hitachi autorizado.

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. Sustitución del cable de alimentación

Si el cable de alimentación de la herramienta presenta daños, debe devolverse la herramienta a un Centro de servicio técnico autorizado por Hitachi para sustituir dicho cable.

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.

GARANTÍA

La garantía de las herramientas mecánicas de Hitachi se ofrece de acuerdo con las normas estatutarias/específicas de cada país. La presente garantía no cubre defectos o daños debidos a un uso incorrecto o abusivo o al deterioramiento por el uso habitual. Si tiene alguna queja, envíe la herramienta mecánica, sin desmontar, junto con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que se encuentra al final de estas instrucciones de manipulación, al Centro de servicio técnico autorizado por Hitachi.

OBSERVACION:

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

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

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

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 100 dB (A)

Nivel de presión auditiva ponderada A: 89 dB (A)

Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con EN60745.

Perforación de martillo en hormigón:

Valor de emisión de la vibración **a_h, HD** = 19,8 m/s²

Incertidumbre K = 1,9 m/s² (A)

Cinzelado:

Valor de emisión de la vibración **a_h, CH** = 13,6 m/s²

Incertidumbre K = 6,5 m/s² (A)

Sin carga:

Valor de emisión de la vibración **a_h, NL** = 4,2 m/s²

Incertidumbre K = 3,0 m/s² (A)

Valor de cinzelado equivalente:

Valor de emisión de la vibración **a_h, Cheq** = 12,3 m/s²

Incertidumbre K = 6,5 m/s² (A)

ADVERTENCIA

- El valor de emisión de la vibración durante la utilización de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor declarado dependiendo de las formas de utilización de la herramienta.
- Para identificar las medidas seguras para proteger al operario basadas en una estimación de exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento como tiempos cuando la herramienta está apagada y cuando funciona lentamente además del tiempo de activación).

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA

⚠ AVISO

Leia todas as instruções e avisos de segurança

Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura. O termo “ferramenta eléctrica” em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.

As áreas escuras ou 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.

As fichas não modificadas 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.

f) Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).

A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

3) Segurança pessoal

a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum 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 protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.**

O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, 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 fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.**

Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou activar 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 de uma recolha de pó 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 e/ou a bateria da ferramenta eléctrica 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, 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 NA UTILIZAÇÃO DO MARTELO PERFORADOR

- Use protectores auriculares.**
 A exposição aos ruídos pode provocar perda de audição.
- Utilize as pegas auxiliares fornecidas com a ferramenta.**
 A perda de controlo pode provocar danos pessoais. Não toque no palhetão durante ou imediatamente após a sua utilização. O palhetão fica muito quente durante o funcionamento e pode provocar queimaduras graves.
- Antes de partir, lascar ou perfurar uma parede, piso ou tecto, confirme se tais itens, como os cabos eléctricos ou condutas, não estão colocados no interior.
- Segure sempre com firmeza na pega do corpo e na pega lateral da ferramenta eléctrica. Caso contrário, a força contrária produzida pode resultar num funcionamento errado e perigoso.
- Utilize uma máscara contra poeiras
 Não inale as poeiras nocivas produzidas durante a perfuração ou britamento. As poeiras podem pôr em perigo a sua saúde e a das pessoas que o rodeiam.

ESPECIFICAÇÕES

Voltagem (por áreas)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Potência de entrada	850 W*
Rotação sem carga	0 – 850 min
Taxa de impacto com carga completa	0 – 3700 min
Capacidade: concreto	4 – 30 mm
aço	13 mm
madeira	32 mm
Peso (sem fio nem empunhadura lateral)	4,3 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) Invólucro de plástico 1
- (2) Empunhadura lateral 1
- (3) Tampão 1
- (4) Receptáculo de poeira 1
- (5) Seringa 1

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

ACESSÓRIOS OPCIONAIS (vendidos separadamente)

1. Perfuração de furos para ancoragem de tubos (rotação + batimento do martelo)

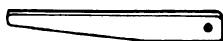
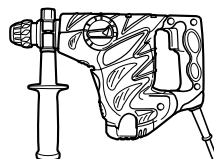
- Broca (cabo cônico) e adaptador de cabo cônico



Broca (cabo cônico)



Adaptador de cabo cônico (cabo SDS-plus)



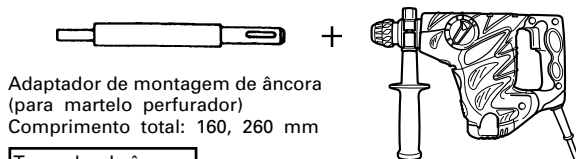
Cavilha

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 (N° 1)	Broca (cabo cônico)	11,0 ~ 17,5 mm
Mordente cônico (N° 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		

2. Montagem de âncora (apenas batimento do martelo)

- Adaptador de montagem de âncora (para martelo perfurador)

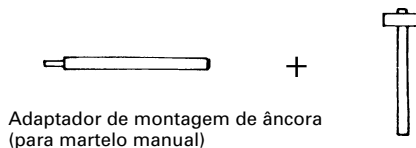


Adaptador de montagem de âncora
(para martelo perfurador)
Comprimento total: 160, 260 mm

Tamanho da âncora
W1/4"
W5/16"
W3/8"

- Adaptador de montagem de âncora (para martelo manual)

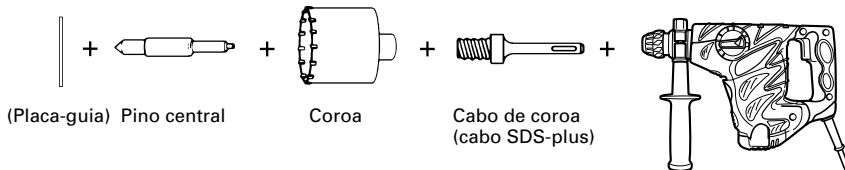
Tamanho da âncora
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



Adaptador de montagem de âncora
(para martelo manual)

3. Perfuração de furos grandes (rotação + batimento do martelo)

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



(Placa-guia) Pino central

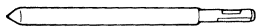
Coroa

Cabo de coroa
(cabo SDS-plus)

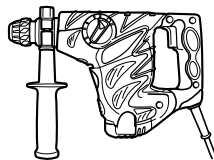
Pino central	Coroa (diâmetro externo)		Cabo de coroa
-	(A)	25 mm 29 mm	Cabo de coroa (A)
Pino central (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Pino central (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Cabo de coroa (B)
Não use coroas com diâmetro externo de 25 mm e de 29 mm.	com placa-guia (A placa-guia não está equipada com coroas de diâmetro externo de 25 mm e de 29 mm.)		

4. Operação de demolição (apenas batimento do martelo)

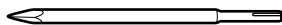
Ponta macho (tipo redondo) (cabo SDS-plus)



+



Ponta macho (tipo quadrado) (cabo SDS-plus)

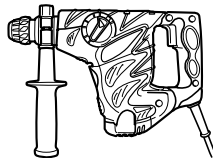


5. Perfurar ranhuras e fresar (apenas batimento do martelo)

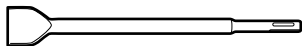
Formão (cabo SDS-plus)



+

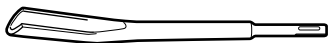


Fresa (cabo SDS-plus)

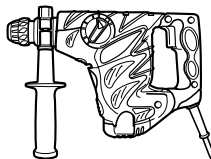


6. Fazer ranhuras (apenas batimento do martelo)

Cinzel de entalhe (cabo SDS-plus)



+



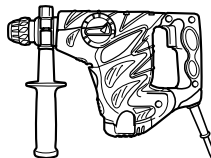
7. Operação de colocação de parafuso com Âncora Química (rotação + batimento do martelo)



+



+



(Encaixe padrão do mercado)

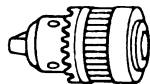
(cabo SDS-plus)
Adaptador de Âncora Química de 12,7 mm
Adaptador de Âncora Química de 19 mm

8. Fazer furos e aparafusar (somente rotação)

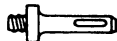
○ Mandril, adaptador de mandril (G), parafuso especial e chave de mandril



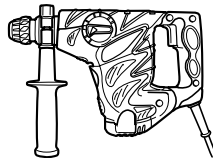
+



+

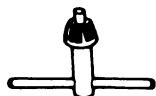


+



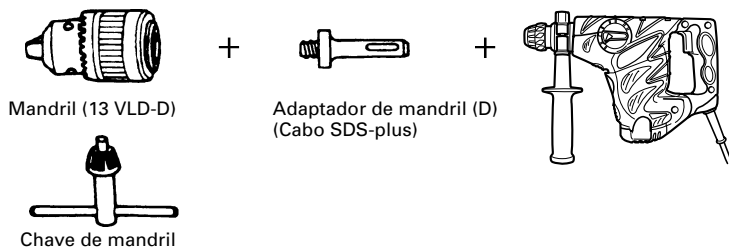
Parafuso especial Mandril (13 VLRB-D)

Adaptador de mandril (G) (cabo SDS-plus)



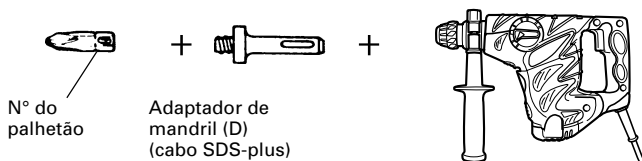
Chave de mandril

9. Fazer furos (somente rotação)



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

10. Aparafusar (somente rotação)



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

11. Lubrificante A de martelo

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

Os acessórios opcionais estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

Função de rotação e batimento do martelo

- 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)

Função de apenas batimento do martelo

- Tarefa leve de talhar concreto, perfurar ranhuras e fresar.

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)

ATENÇÃO

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

NOTA

Quando utilizar ferramentas como ponteiros, palhetões, etc., certifique-se de que utiliza as peças genuínas designadas pela nossa empresa.

- (1) Limpe a parte inferior do palhetão.
- (2) Para prender uma broca (cabo SDS-plus), puxe a garra completamente na direção da seta como mostra a Fig. 1 inserindo a broca tanto quanto puder, girando-a ao mesmo tempo manualmente.

- (3) Ao soltar a garra, a broca estará presa.
 (4) Para retirar a broca, puxe completamente a garra na direção da seta e puxe a broca para fora.

5. Instalação do receptáculo de poeira (Acessórios opcionais) (Fig. 2)

Quando utilizar um martelo perfurador para operações de perfuração ascendente, fixe um receptáculo de poeira para recolher poeiras ou partículas para facilitar o funcionamento.

- Instalação do receptáculo de poeira
 Use o receptáculo de poeira prendendo-o à broca, como mostra a Fig. 2.
 Ao utilizar uma broca que possua um diâmetro grande, aumente o furo do centro do receptáculo de poeira com este martelo perfurador.

ATENÇÃO:

- O receptáculo de poeira é para uso exclusivo de trabalhos de perfuração no concreto. Não os utilize em trabalhos de perfuração em madeira ou em metal.
 - Jogue fora as partículas depois de dois ou três furos perfurados.
- #### 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. Seleção do modo de função

Pode-se mudar as funções para os 3 modos de “apenas batimento do martelo”, “rotação + batimento do martelo” e “apenas rotação”, girando a alavanca de mudança ao mesmo tempo em que se pressiona o seletor. Ajuste a posição da marca ▲ da alavanca de mudança para a do modo a ser usado.

ATENÇÃO:

- Antes de operar a alavanca, verifique e se certifique de que o motor parou.
 Se a máquina for operada enquanto o motor estiver em funcionamento pode ocorrer falhas.
- Para operar a alavanca de mudança, pressione o seletor e solte a trava da alavanca. Além disso, verifique e se certifique que o seletor tenha retornado e que a alavanca tenha sido travada depois da operação.
- Não cometa erros ao ligar a alavanca. Caso ela seja usada numa posição intermediária, a vida útil do mecanismo de comutação pode ser abreviada.

MODO DE USAR


ATENÇÃO

Para evitar acidentes, certifique-se de que desliga o interruptor e desliga da tomada o receptáculo quando as brocas de perfuração e outras peças várias são colocadas ou removidas. O interruptor de alimentação também deve ser desligado durante uma pausa de trabalho e após o 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.

2. Rotação + batimento do martelo

Este martelo perfurador pode ser ajustado para o modo de rotação e batimento do martelo, pressionando-se o seletor e girando a alavanca de mudança até à marca  (Fig. 3).


Rode ligeiramente o manípulo e confirme se a embraiagem foi encaixada até se ouvir um clique.

- (1) Monte a broca.
- (2) Aperte o gatilho do interruptor depois de aplicar a ponta da broca na posição de perfuração. (Fig. 4)
- (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.

ATENÇÃO:

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. 4.

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. 5)

Rode ligeiramente o manípulo e confirme se a embraiagem foi encaixada até se ouvir um clique. 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. 6)

- (1) Fixe 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”.

ATENÇÃO:

- 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.
- Os palhetões podem sair durante a remoção do martelo perfurador do orifício de perfuração. Para as retirar, é importante efectuar um movimento para as 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 batimento do martelo com o mandril e o adaptador de mandril instalados nela.

4. Ao apertar parafusos de máquina (Fig. 7)

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.

ATENÇÃO:

- 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 batimento do martelo com o adaptador de mandril e o palhetão instalados.
- 5. Ao apertar parafusos de madeira (Fig. 7)**
- (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.

ATENÇÃO:

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. Apenas batimento do martelo

Este martelo perfurador pode ser definido para o modo de apenas batimento do martelo, premindo o selector e rodando a alavanca de mudança para a marca **T** (Fig. 8).

- (1) Monte a ponta macho ou o formão.
- (2) Pressione o botão de pressão e coloque a alavanca das mudanças para a marca **⊙**. (Fig. 9)
Com a rotação destravada, gire o cabo e ajuste o formão na posição desejada. (Fig. 10)
- (3) Gire a alavanca de mudança até a marca **T**. (Fig. 8)

A ponta macho ou o formão ficam, então, travados.

7. Uso do tampão (Fig. 11)

- (1) Desaperte a empunhadura lateral e insira o tampão no orifício do parafuso da empunhadura.
- (2) Ajuste a posição do tampão de acordo com a profundidade do orifício e aperte firmemente a empunhadura lateral.

8. 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)

9. Utilização da empunhadura lateral

Quando desejar mudar a posição da empunhadura lateral, gire o cabo da empunhadura lateral no sentido antihorário para afrouxá-lo e, então, aperte-o com firmeza.

ATENÇÃO:

Ao fazer um furo, pode haver casos em que a máquina tenta girar pela reação no momento de penetrar a parede de concreto e/ou quando uma ponta da lâmina entra em contato com a barra de concreto.

Prenda firmemente a empunhadura lateral e segure a máquina com ambas as mãos. Se não segurar com firmeza, pode haver ocorrência de acidente.

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

ATENÇÃO

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-a levemente para a parede ou para o piso, a direita.
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.

ATENÇÃO

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.

TROCA DE LUBRIFICANTE

Esta máquina possui uma construção estanque para protecção contra a entrada de poeiras e para evitar a fuga de lubrificante.

Ela pode ser usada sem precisar reabastecimento de lubrificante por um longo período de tempo. No entanto, faça a troca de lubrificante para aumentar a vida útil da ferramenta. Para trocar o lubrificante proceda da maneira abaixo descrita.

1. Período para troca de lubrificante

Ao trocar as escovas de carvão, verifique o estado do lubrificante. (Ver item 4 da seção MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO.)

Peça à oficina autorizada da Hitachi para fazer a troca do lubrificante.

Em caso de precisar você mesmo trocar o lubrificante, siga as seguintes instruções.

2. Como trocar o lubrificante**ATENÇÃO:**

Antes de trocar o lubrificante, desligue a máquina e tire o plugue da tomada.

- (1) Desmonte a tampa do cárter e limpe totalmente o lubrificante velho que está no interior. (Fig. 19)
- (2) Fornecimento de 30g de Massa Lubrificante A para o Martelo Eléctrico Hitachi (acessório padrão, incluída no tubo) no cárter.
- (3) Depois de trocar o lubrificante, recoloque a tampa do cárter cuidadosamente de modo a não danificar ou perder a impermeabilização contra óleo.

NOTA:

O Lubrificante A para Martelo Eléctrico da Hitachi é do tipo de baixa viscosidade. Ele pode ser adquirido numa oficina autorizada da Hitachi.

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

Inspeção 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 eléctrica. 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 eléctricos, 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 da Ferramenta estiver danificado, a Ferramenta deve ser devolvida a uma Oficina Autorizada da Hitachi para que o cabo seja substituído.

6. Lista de peças para conserto

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

ATENÇÃO

Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Eléctricas 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 eléctricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

MODIFICAÇÃO

As Ferramentas Eléctricas 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.

GARANTIA

Oferecemos a garantia das Ferramentas Eléctricas Hitachi de acordo com as normas estatutórias/específicas do país. Esta garantia não abrange defeitos ou danos provocados por uma utilização incorrecta, abusos ou desgastes normais. Em caso de reclamação, envie a Ferramenta Eléctrica desmontada, com o CERTIFICADO DE GARANTIA que pode encontrar no final destas Instruções de Manuseamento, para uma Oficina Autorizada da Hitachi.

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 de potência sonora ponderada A medida: 100 dB (A)

Nível de pressão sonora ponderada A medida: 89 dB (A)
Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use protetores de ouvido.

Os valores totais da vibração (soma do vector triax) são determinados de acordo com a norma EN60745.

Perfuração com martelo em cimento:

Valor de emissão de vibrações **ah, HD** = 19,8 m/s²
Incerteza de K = 1,9 m/s² (A)

Burilagem:

Valor de emissão de vibrações **ah, CH** = 13,6 m/s²
Incerteza K = 6,5 m/s² (A)

Sem carga:

Valor de emissão de vibrações **ah, NL** = 4,2 m/s²
Incerteza de K = 3,0 m/s² (A)

Nível de escarificação equivalente:

Valor de emissão de vibrações **ah, Cheq** = 12,3 m/s²
Incerteza K = 6,5 m/s² (A)

AVISO

- O valor de emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta eléctrica pode ser diferente do valor declarado, consoante as formas de utilização da ferramenta.
- Para identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas actuais condições de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tais como os tempos em que a ferramenta é desligada e quando está a funcionar ao ralenti, além do tempo de accionamento do gatilho).

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.

Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" στις προειδοποιήσεις αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο (με καλώδιο) που λειτουργεί στους αγωγούς ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί στη μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

1) Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.

Σε ακατάστατες ή σκοτεινές περιοχές μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

b) Μην χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον, στο οποίο μπορεί να προκληθεί έκρηξη, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τον καπνό.

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 φιά των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες.

Μην τροποποιήσετε ποτέ το φια με οποιονδήποτε τρόπο.

Μη χρησιμοποιείτε φιας προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.

Τα μη τροποποιημένα φια 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 βγάλετε 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 καλώδιου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) Αν είναι αναπόφευκτη η λειτουργία ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε χώρο με υγρασία, χρησιμοποιείτε διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD).

Η χρήση της RCD 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 προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Φοράτε πάντα προστασία για τα μάτια.

Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά παπούτσια, σκληρό καπέλο ή προστασία για τα αυτιά, που χρησιμοποιείται για ανάλογες συνθήκες μπορεί να μειώσει τους τραυματισμούς.

c) Προλαμβάνετε τυχόν ακούσια εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι σε θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε τη συσκευή με πηγή ρεύματος και/ή τη θήκη της μπαταρίας, πριν σηκώσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο.

Η μεταφορά ηλεκτρικού εργαλείου με τα δάχτυλά σας στο διακόπτη ή η ηλεκτροδότηση ηλεκτρικού εργαλείου με ενεργοποιημένο το διακόπτη μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα.

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 τεντώνεστε. 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 βεβαιώνεστε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.

Η χρήση συλλέκτη σκόνης μειώνει τους κινδύνους που προέρχονται από 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) Μην 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) Αποσυνδέετε το βύσμα από την πηγή ισχύος και/ή τη θήκη μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προβείτε σε ρυθμίσεις, αλλαγή εξαρτήματος ή αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου. 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 και τα μέρη κ.τ.λ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που θα εκτελέσετε. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες πέρα από εκείνες για τις οποίες προορίζεται, ενδέχεται να δημιουργήσει κινδύνους.
- 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.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΣΦΥΡΟΔΡΑΠΑΝΟΥ

1. **Φορέστε προστατευτικά ακοής.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **ΠΧρησιμοποιείτε τις βοηθητικές λαβές που παρέχονται με το εργαλείο.** Η απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει ατομικό τραυματισμό.
3. Μην αγγίζετε την λεπίδα κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά την λειτουργία. Η λεπίδα θερμαίνεται πολύ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.
4. Πριν αρχίσετε να σπάτε, κόβετε ή τρυπάτε σε τοίχο, πάτωμα ή οροφή, επιβεβαιώστε σχολαστικά ότι αντικείμενα όπως ηλεκτρικά καλώδια ή αγωγοί δεν καλύπτονται στο σημείο εκείνο.
5. Κρατάτε πάντα την λαβή του σώματος και την πλευρική λαβή του ηλεκτροκίνητου εργαλείου σταθερά. Αλλιώς, η αντίσταση που παράγεται ενδέχεται να προκαλέσει μη ακριβή ή ακόμα και επικίνδυνη λειτουργία.
6. Φοράτε μάσκα σκόνης. Μην εισπνέετε την επιβλαβή σκόνη που δημιουργείται στις λειτουργίες τρυπήματος ή λαξέματος. Η σκόνη μπορεί να βάλει σε κίνδυνο την υγεία την δική σας και των παριστάμενων.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τάση (ανά περιοχές)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Ισχύς εισόδου	850 W*
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	0 – 850 min ⁻¹
Ταχύτητα κρούσης πλήρους φορτίου	0 – 3700 min ⁻¹
Ικανότητα: τιμάντο ατσάλι ξύλο	4 – 30 mm 13 mm 32 mm
Βάρος (χωρίς καλώδιο και πλευρική λαβή)	4,3 kg

* Βεβαιωθείτε να ελέγξετε την πινακίδα στο προϊόν επειδή υπόκεινται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή.

ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

(1) Πλαστική θήκη	1	Τα κανονικά εξαρτήματα μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.
(2) Πλευρική λαβή	1	
(3) Στόπερ	1	
(4) Κύπελλο σκόνης	1	
(5) Σύριγγα	1	

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ (πωλούνται ξεχωριστά)**1. Άνοιγμα τρυπών αγκίστρου (περιστροφή + χτύπημα)**

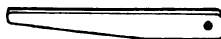
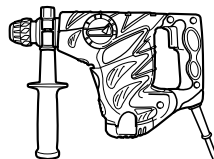
○ Λεπίδα τρυπανιού (Κωνικό στέλεχος) και προσαρμογέας κωνικού στελέχους



Λεπίδα τρυπανιού
(κωνικό στέλεχος)



Προσαρμογέας κωνικού
στελέχους
(SDS-plus στέλεχος)



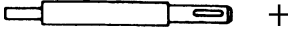
Κόφτης

Εξωτερική διάμετρος
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

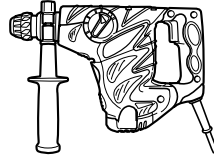
Τύπος κωνικού στελέχους	Εφαρμόσιμη λεπίδα τρυπανιού	
Morse κωνικό στέλεχος (Αρ. 1)	Λεπίδα τρυπανιού (κωνικό στέλεχος)	11,0 - 17,5 mm
Morse κωνικό στέλεχος (Αρ. 2)	Λεπίδα τρυπανιού (κωνικό στέλεχος)	21,5 mm
A-κωνικό στέλεχος	Ο προσαρμογέας κωνικού στελέχους με τη μορφή του Α-κωνικού στελέχους ή του Β-κωνικού στελέχους παρέχεται ως προαιρετικό εργαλείο, αλλά η λεπίδα του τρυπανιού για αυτό δεν παρέχεται.	
B-κωνικό στέλεχος		

2. Τοποθέτηση άγκιστρου (χτύπημα μόνο)

- Προσαρμογέας για την τοποθέτηση του άγκιστρου (για περιστροφικό σφυροδράπανο)



+

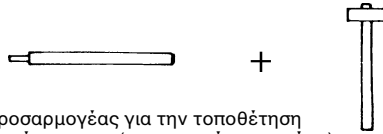


Προσαρμογέας για την τοποθέτηση του άγκιστρου (SDS-plus στέλεχος) (για περιστροφικό σφυροδράπανο)
Συνολικό μήκος: 160, 260 χιλ

Μέγεθος άγκιστρου
W1/4"
W5/16"
W3/8"

- Προσαρμογέας για την τοποθέτηση του άγκιστρου (για χειροκίνητη σφύρα)

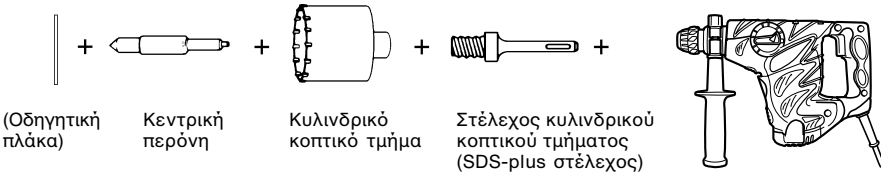
Μέγεθος άγκιστρου
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



Προσαρμογέας για την τοποθέτηση του άγκιστρου (για χειροκίνητη σφύρα)

3. Διάντρηση μεγάλης τρύπας (περιστροφή + χτύπημα)

- Κεντρική περόνη, κυλινδρικό κοπτικό τμήμα, στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος, οδηγητική πλάκα.



(Οδηγητική πλάκα)

Κεντρική περόνη

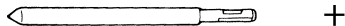
Κυλινδρικό κοπτικό τμήμα

Στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος (SDS-plus στέλεχος)

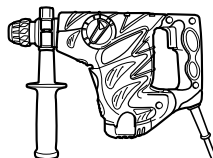
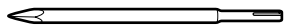
Κεντρική περόνη	Κυλινδρικό κοπτικό τμήμα (εξωτερική διάμετρος)		Στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος
-	(A)	25 mm 29 mm	Στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος (A)
Κεντρική περόνη (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Κεντρική περόνη (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Στέλεχος κυλινδρικού κοπτικού τμήματος (B)
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. Εργασία κατεδάφισης (χτύπημα μόνο)

Κύρια λεπίδα (Στρογγυλού τύπου) (SDS-συν άξονας)

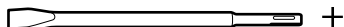


Κύρια λεπίδα (Τετράγωνου τύπου) (SDS-συν στέλεχος)

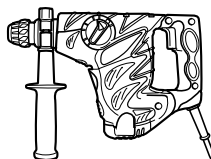
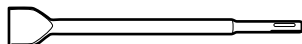


5. Σκάψιμο αυλακώσεων και χείλωμα (χτύπημα μόνο)

Κοπίδι κοπής εν ψυχρώ (SDS-συν στέλεχος)

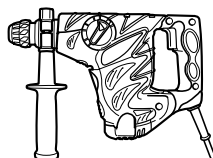
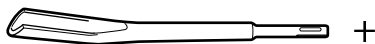


Κόφτης (SDS-συν στέλεχος)



6. Αυλάκωση (χτύπημα μόνο)

Κοπίδι αυλάκωσης (SDS-συν στέλεχος)



7. Τοποθέτηση μπουλονιού με το χημικό άγκιστρο (περιστροφή + χτύπημα)



+

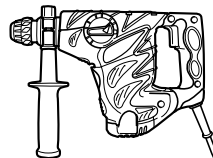


+

(Κανονική υποδοχή)
στην αγορά

(SDS-plus στέλεχος)

12,7 χιλ Προσαρμογέας Χημικού Άγκιστρου
19 χιλ Προσαρμογέας Χημικού Άγκιστρου



8. Άνοιγμα τρυπών και βίδωμα βιδών (περιστροφή μόνο)

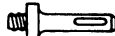
○ Σφικτήρας τρυπανιού, προσαρμογέας σφικτήρα (G), ειδική βίδα και κλειδί σφικτήρα



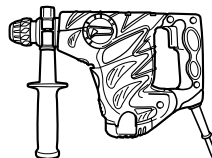
+



+



+



Ειδική βίδα

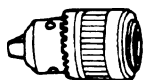
Σφικτήρας τρυπανιού
(13 VLRB-D)

Προσαρμογέας
σφικτήρα (G)
(SDS-plus στέλεχος)



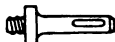
Κλειδί σφικτήρα

9. Άνοιγμα τρυπών (περιστροφή μόνο)



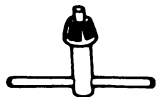
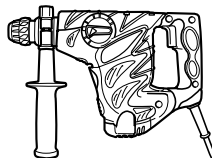
Σφικτήρας τρυπανιού
(13 VLD-D)

+



Προσαρμογέας
σφικτήρα (D)
(SDS-plus στέλεχος)

+



Κλειδί σφικτήρα

- Συγκρότημα σφικτήρα τρυπανιού των 13 χιλ (περιλαμβάνει κλειδί σφικτήρα) και σφικτήρα (για τρυπάνισμα σε ασφάλι ή ξύλο).

10. Βίδωμα Βιδών (περιστροφή μόνο)

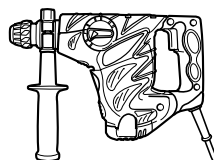


Αρ. Λεπίδας



Προσαρμογέας
σφικτήρα (D)
(SDS-plus στέλεχος)

+



Αρ. Λεπίδας	Μέγεθος Βίδας	Μήκος
No. 2	3 – 5 mm	25 mm
No. 3	6 – 8 mm	25 mm

11. Γράσο Σφυροδράναυ Α

500 g (σε κουτί)

70 g (σε πράσινο σωληνάριο)

30 g (σε πράσινο σωληνάριο)

Τα προαιρετικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Λειτουργία περιστροφής και χτυπήματος

- Άνοιγμα τρυπών για το άγκιστρο

- Άνοιγμα τρυπών σε τσιμέντο

- Άνοιγμα τρυπών σε πλακάκι

Λειτουργία μόνο περιστροφής

- Τρύπημα σε ασφάλι ή ξύλο

(με προαιρετικά εξαρτήματα)

- Σφίξιμο μηχανικών βιδών και ξυλόβιδων

(με προαιρετικά εξαρτήματα)

Λειτουργία μόνο χτυπήματος

- Ελαφριές εργασίες σμιλεύματος τσιμέντου, σκάψιμο αυλακώσεων και χηλιώματα.

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 να αποφύγετε τα ατυχήματα, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης απενεργοποιήθηκε και αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία όπως κύριες λεπίδες, λεπίδες τρυπανιού, κτλ., βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αυθεντικά εξαρτήματα σχεδιασμένα

από την εταιρεία μας.

- (1) Καθαρίζετε το τμήμα του στελέχους της λεπίδας τρυπανιού.
 - (2) Για να συνδέσετε τη λεπίδα τρυπανιού (SDS-plus στέλεχος), τραβήξτε πλήρως την λαβή κατά την φορά του βέλους όπως φαίνεται στην **Εικ. 1** και βάλτε την λεπίδα του τρυπανιού όσο μέσα μπορεί να μπει περιστρέφοντάς την με το χέρι.
 - (3) Ελευθερώνοντας την λαβή, η λεπίδα του τρυπανιού θα στερωνθεί.
 - (4) Για να αφαιρέσετε την λεπίδα του τρυπανιού, τραβήξτε πλήρως την λαβή κατά την φορά του βέλους και τραβήξτε έξω την λεπίδα του τρυπανιού.
- 5. Τοποθέτηση του κύπελλου σκόνης (Προαιρετικά εξαρτήματα) (Εικ. 2)**

- Κατά τη χρήση περιστροφικού σφυροδράπανου για λειτουργίες τρυπήματος προς τα άνω, προσαρτήστε κύπελλο σκόνης ώστε να συλλέγετε την σκόνη ή τα σωματίδια για εύκολη χρήση.
- Εγκατάσταση του κύπελλου σκόνης
- Χρησιμοποιήστε το κύπελλο σκόνης συνδέοντας το στην λεπίδα του τρυπανιού όπως φαίνεται στην **Εικ. 2**.
- Όταν χρησιμοποιείτε μια λεπίδα που έχει μεγάλη διάμετρο μεγαλώστε την κεντρική τρύπα του κύπελλου σκόνης με αυτό το σφυροδράπανο.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Το κύπελλο σκόνης προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε εργασίες τρυπήματος μπετόν. Μην το χρησιμοποιείτε για εργασίες τρυπήματος ξύλου ή μετάλλου.
- Βγάλτε τα σωματίδια μετά το άνοιγμα δυο τριών τρυπών.
- 6. Επιλογή της λεπίδας τρυπανιού**
- Οι κεφαλές των βιδών και των λεπίδων θα πάθουν ζημιά εκτός και αν χρησιμοποιηθεί μια λεπίδα κατάλληλη της διαμέτρου της βίδας για το βίδωμα των βιδών.

7. Επιλογή του τρόπου λειτουργίας

- Μπορείτε να αλλάξετε την λειτουργία σε έναν από 3 τρόπους: "χτύπημα μόνο", "περιστροφή + χτύπημα" και "περιστροφή μόνο" στρέφοντας τον μοχλό αλλαγής ενώ πιέζετε το κουμπί. Τοποθετήστε τη θέση του σημαδιού του μοχλού αλλαγής στο **▲** αντίστοιχο σημείο του τρόπου λειτουργίας που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν κάνετε χρήση του μοχλού αλλαγής, ελέγξτε και σιγουρευτείτε ότι το μοτέρ έχει σταματήσει. Βλάβη μπορεί να συμβεί αν γίνει χειρισμός με το μοτέρ σε λειτουργία.
- Για να λειτουργήσετε τον μοχλό αλλαγής, πατήστε το κουμπί ώθησης και ελευθερώστε την ασφάλεια του μοχλού αλλαγής. Επίσης, ελέγξτε και σιγουρευτείτε μετά την λειτουργία ότι το κουμπί ώθησης έχει επιστρέψει και ότι ο μοχλός αλλαγής έχει κλειδωθεί.
 - Στρέψτε το μοχλό αλλαγής χωρίς να κάνετε λάθος. Αν χρησιμοποιηθεί σε μια ενδιάμεση θέση, υπάρχει ο κίνδυνος ότι η διάρκεια ζωής του μηχανισμού

περιστροφής να ελαττωθεί.

ΠΩΣ ΝΑ ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Για να αποφύγετε τα ατυχήματα, βεβαιωθείτε ότι απενεργοποιήσατε το διακόπτη και αποσυνδέσατε την πρίζα από την υποδοχή όταν εγκαθιστάτε ή αφαιρείτε τη λεπίδα και διάφορα άλλα μέρη. Ο διακόπτης του ρεύματος πρέπει επίσης να γυρίζει στη θέση απενεργοποίησης κατά τη διάρκεια διαλείμματος από την εργασία και μετά το πέρας της εργασίας.

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.

2. Περιστροφή + χτύπημα

Το περιστροφικό αυτό σφυροδράπανο μπορεί να ρυθμιστεί σε λειτουργία περιστροφής + χτύπηματος, πιέζοντας το κουμπί και στρέφοντας τον μοχλό αλλαγής στην ένδειξη **⚡** (**Εικ. 3**). Στρέψτε τη λαβή ελαφρά και επιβεβαιώστε ότι ο συμπλέκτης έχει εμπλακεί με ένα κλικ.

- (1) Στερεώστε την λεπίδα τρυπανιού.
- (2) Τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη αφού του εφαρμόσετε το άκρο της λεπίδας του τρυπανιού στη θέση του τρυpanίσματος. (**Εικ. 4**)
- (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 αγκίξει μια σιδερένια βέργα που χρησιμοποιείτε για κατασκευή, η λεπίδα θα σταματήσει αμέσως και το περιστροφικό σφυροδράπανο θα αντενερghσει στην περιστροφή. Γιαυτό κρατήστε γερά την λαβή και την πλευρική λαβή όπως φαίνεται στην **Εικ. 4**.

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. 5**)

Στρέψτε τη λαβή ελαφρά και επιβεβαιώστε ότι ο συμπλέκτης έχει εμπλακεί με ένα κλικ. 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. 6**)

- (1) Προσαρτήστε τον σφικτήρα 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 ό,τι 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 τρυπανιών μπορεί να βγουν από τη θέση τους κατά την απόσυρση του περιστροφικού σφυροδράπανου από την τρύπα που έχετε ανοίξει. Κατά την απόσυρση, είναι σημαντικό να χρησιμοποιήσετε κίνηση ώθησης.
- Μην προσπαθήσετε να ανοίξετε τρύπες αγκίστρωσης ή τρύπες στο τοιμένο με το μηχάνημα ρυθμιζόμενο μόνο στην περιστροφική λειτουργία.
- Μην επιχειρήσετε να χρησιμοποιήσετε το περιστροφικό σφυροδράπανο σε λειτουργία περιστροφής και χτυπήματος με προσαρτημένους τον σφιγκτήρα τρυπανιού και τον προσαρμογέα σφιγκτήρα.

4. Όταν βιδώνετε μηχανικές βίδες (Εικ. 7).

- Πρώτα, βάλτε την λεπίδα μέσα στην υποδοχή στο τέλος του προσαρμογέα του σφιγκτήρα (D). Μετά, στερεώστε τον προσαρμογέα του σφιγκτήρα (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 επιχειρήσετε να χρησιμοποιήσετε το περιστροφικό σφυροδράπανο σε λειτουργία περιστροφής και χτυπήματος με προσαρτημένους τον προσαρμογέα σφιγκτήρα και την λεπίδα.

5. Όταν βιδώνεται ξυλόβιδες (Εικ. 7)


- (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 στην 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. Μόνο χτύπημα

Το περιστροφικό αυτό σφυροδράπανο μπορεί να ρυθμιστεί σε λειτουργία χτυπήματος μόνο, πιέζοντας το κουμπί και στρέφοντας τον μοχλό αλλαγής στην ένδειξη **T** (Εικ. 8).

- (1) Στερεώστε την κύρια λεπίδα ή το κοπίδι κοπής εν ψυχρώ.
- (2) Πιέστε το κουμπί και ρυθμίστε το μοχλό αλλαγής  στο σημάδι **T**. (Εικ. 9)
Η περιστροφή είναι ελευθερωμένη, περιστρέψτε τη λαβή και ρυθμίστε το κοπίδι κοπής εν ψυχρώ στην επιθυμητή θέση. (Εικ. 10)
- (3) Στρέψτε το μοχλό αλλαγής στο σημείο **T**. (Εικ. 8)
Τότε η κύρια λεπίδα ή το κοπίδι κοπής εν ψυχρώ έχει κλειδωθεί.

7. Χρησιμοποιώντας το στόπερ (Εικ. 11)

- (1) Εσφίξτε την πλευρική λαβή και βάλτε το στόπερ μέσα στην τρύπα του μπουλονιού της λαβής.
- (2) Ρυθμίστε τη θέση του στόπερ σύμφωνα με το βάθος της τρύπας και σφίξτε καλά την πλευρική λαβή.

8. 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) Ανοίξτε 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 στηρίγμα, με ένα σφυρί (Εικ. 13)

9. Χρήση της πλευρικής λαβής

Όταν επιθυμείτε να αλλάξετε την θέση της πλευρικής λαβής, περιστρέψτε το σφιγκτήρα του πλευρικού χερουλιού αριστερόστροφα για να τη χαλαρώσετε, και μετά στερεώστε την γερά.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όταν ανοίγετε τρύπα, υπάρχει περίπτωση που το μηχάνημα να προσπαθεί να περιστραφεί από αντίδραση τη στιγμή που διαπερνά ένα τοίχο από τοιμένο και / ή όταν η άκρη της λεπίδας έρχεται σε επαφή με την ράβδο του οπλισμού Πιάστε γερά την πλευρική λαβή και κρατήστε το μηχάνημα με τα δυο σας χέρια. Αν δεν το κρατάτε γερά, ένα ατύχημα μπορεί να συμβεί.

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) Κοιλάστε 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 τοποθετημένο στην κεντρική περόνη.
Σπρώξτε το ελαφρά προς τον τοίχο ή ίσια στο πάτωμα.
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 επισπεύσει 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 μρίζα.

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.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΡΑΣΟΥ

Το μηχάνημα αυτό είναι πλήρως αεροστεγές για προστασία από είσοδο σκόνης και αποφυγή διαρροής λιπαντικού. Αυτό το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς να γίνει αντικατάσταση του γράσου για παρατεταμένη χρονική περίοδο. Όμως, αντικαταστήστε το γράσο για να παρατείνετε την διάρκεια ζωής του. Αντικαταστήστε το γράσο όπως περιγράφεται παρακάτω.

1. Περίοδος Αντικατάστασης του Γράσου

Πρέπει να ελέγξετε το γράσο όταν αντικαθιστάτε τα καρβουνάκια. (Δείτε το στοιχείο 4 στο τμήμα ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ.)

Ζητήστε την αντικατάσταση του γράσου στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi.

Στην περίπτωση που υποχρεωθείτε να αντικαταστήσετε το γράσο μόνος σας, παρακαλώ ακολουθήστε τα παρακάτω σημεία.

2. Πώς να αντικαταστήσετε το γράσο

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν αντικαταστήσετε το γράσο, σταματήστε το μηχάνημα και βγάλτε το βίσμα από την πρίζα.

- (1) Αποσυναρμολογήστε το κάλυμμα του στροφάλου και σκουπίστε καλά το παλιό γράσο στο εσωτερικό. (Εικ. 19)
- (2) Παροχή 30g του Γράσου Α ηλεκτρικής σφύρας της Hitachi (στάνταρ εξάρτημα, περιέχεται στον σωλήνα) στη θήκη του στροφάλου.
- (3) Μετά την αντικατάσταση του γράσου, συναρμολογήστε ξανά το κάλυμμα του στροφάλου με ασφάλεια. Την στιγμή αυτή μην προκαλέσετε ζημιά στο στεγανωτικό παρέμβυσμα του λαδιού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το γράσο Α Ηλεκτρικής Σφύρας της Hitachi είναι τύπου χαμηλής ρευστότητας. Όταν καταναλωθεί το γράσο αγοράστε το από το εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Έλεγχος στις λεπίδες τρυπανιού

Επειδή η χρήση ενός αμβλύ εργαλείου θα προκαλέσει την δυσλειτουργία του μοτέρ και την άδραση της απόδοσης, αντικαταστήστε τις λεπίδες τρυπανιού με καινούργιες ή ακονίστε τις αμέσως όταν διαπιστωθεί η φθορά.

2. Έλεγχος των βιδών 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 αντικατάστασή του εργαλείου πρέπει ΜΟΝΟ να γίνεται από ένα ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΡΒΙΣ ΤΗΣ HITACHI.

5. Αντικατάσταση καλωδίου παροχής ρεύματος

Αν το καλώδιο παροχής ρεύματος έχει υποστεί βλάβη, το εργαλείο πρέπει να επιστραφεί στο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hitachi για να αντικατασταθεί το καλώδιο.

6. Λίστα συντήρησης των μερών

- A: Αρ. Αντικειμένου
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.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε ότι τα ηλεκτροκίνητα εργαλεία της Hitachi είναι σύμφωνα με τις ειδικές διατάξεις του νόμου/χώρας. Η εγγύηση αυτή δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω λανθασμένης χρήσης, κακής χρήσης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων, παρακαλούμε στείλτε το ηλεκτροκίνητο εργαλείο, συναρμολογημένο, με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ που βρίσκεται στο τέλος αυτών των Οδηγιών χειρισμού, σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hitachi.

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.

Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής ισχύος A: 100 dB (A)

Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής πίεσης A: 89 dB (A)

Αβεβαιότητα Κ_{ρα}: 3 dB (A)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Συνολικές τιμές δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριαξονικού καλωδίου) που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN60745.

Κρουστική διάτρηση σε μπετόν:

Τιμή εκπομπής δόνησης **a_h, HD** = 19,8 m/s²

Αβεβαιότητα K = 1,9 m/s² (A)

Σμίλη:

Τιμή εκπομπής δόνησης **a_h, CH** = 13,6 m/s²

Αβεβαιότητα K = 6,5 m/s² (A)

Χωρίς φορτίο:

Τιμή εκπομπής δόνησης **a_h, NL** = 4,2 m/s²

Αβεβαιότητα K = 3,0 m/s² (A)

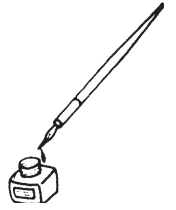
Με ένταση φορτίου:

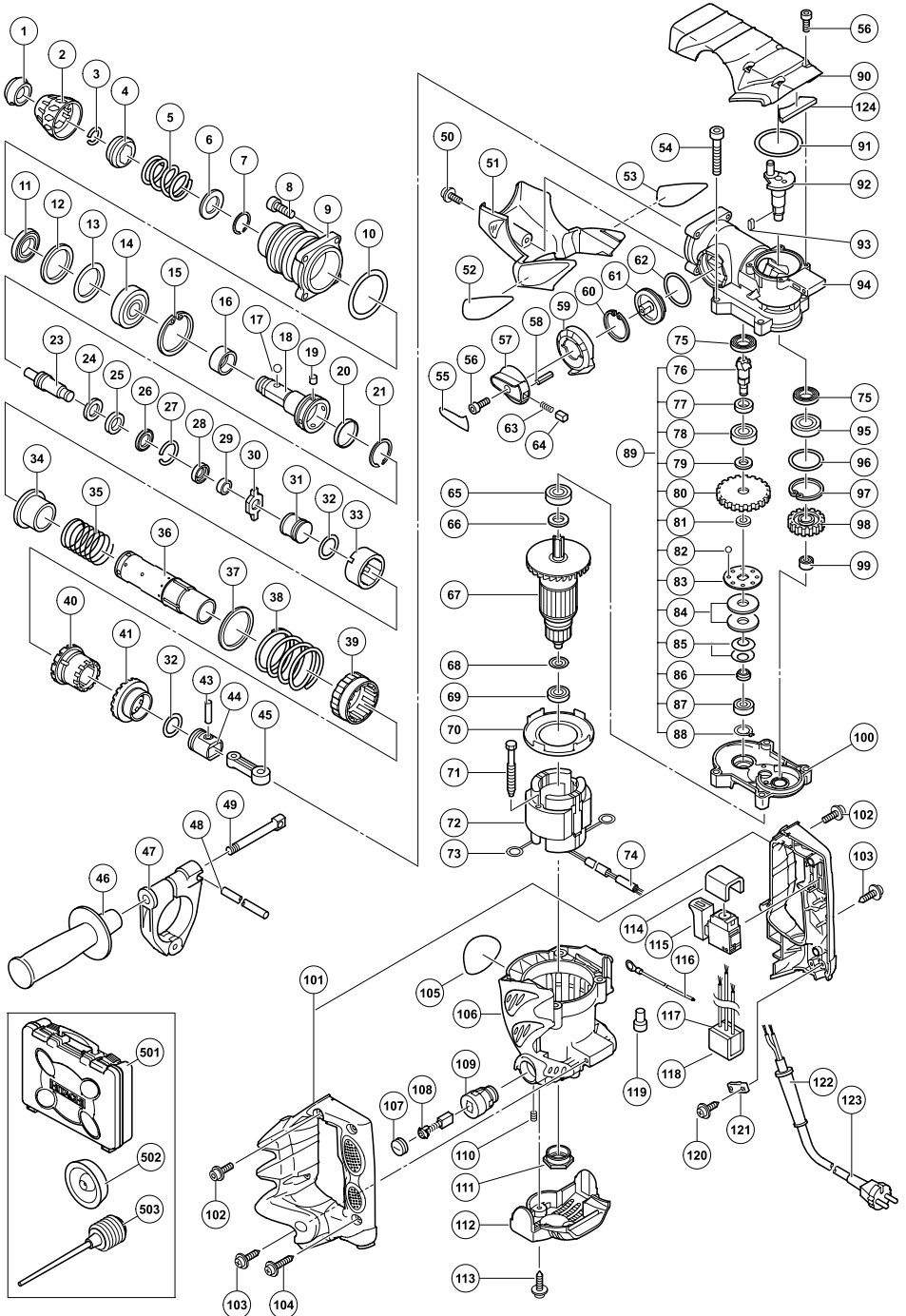
Τιμή εκπομπής δόνησης **a_h, CHeq** = 12,3 m/s²

Αβεβαιότητα K = 6,5 m/s² (A)

ΠΡΟΣΟΧΗ

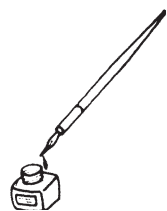
- Η τιμή εκπομπής δόνησης κατά την ουσιαστική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή, ανάλογα με το που και πως χρησιμοποιείται το εργαλείο.
- Για να αναγνωρίσετε τα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή που βασίζονται σε μία εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας όπως τα διαστήματα που το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και όταν λειτουργεί στο ρελαντί μαζί με το χρόνο διεγερσης).





A	B	C	D
1	323-078	1	
2	323-077	1	
3	306-340	1	
4	323-076	1	
5	323-075	1	
6	325-668	1	
7	939-547	1	
8	321-313	4	M6×22
9	325-651	1	
10	980-744	1	S-55
11	320-324	1	
12	320-325	1	
13	320-326	1	
14	600-5DD	1	6005DDUCMPS2L
15	948-227	1	
16	325-667	1	
17	959-156	2	D7.0
18	325-652	1	
19	325-658	4	
20	326-301	1	
21	313-420	1	
23	325-653	1	
24	323-059	1	
25	323-060	1	
26	323-061	1	
27	323-062	1	
28	325-657	1	
29	326-303	1	
30	326-300	1	
31	325-660	1	
32	319-577	2	I.D 19.2
33	325-656	1	
34	325-655	1	
35	325-664	1	
36	325-654	1	
37	325-611	1	
38	325-662	1	
39	325-663	1	
40	325-665	1	
41	325-666	1	
43	319-581	1	
44	319-580	1	
45	319-585	1	
46	313-078	1	
47	325-672	1	
48	320-973	1	
49	313-080	1	
50	998-471	1	M5×12
51	325-677	1	
52	_____	1	
53	_____	1	
54	986-940	4	M6×45
55	321-867	1	
56	983-162	5	M4×12
57	321-309	1	
58	321-312	1	D2×10
59	325-671	1	
60	948-391	1	
61	325-670	1	
62	980-948	1	
63	321-310	1	
64	321-311	1	
65	600-1DD	1	6001DDCMPS2L
66	971-736	1	
67-1	360-768C	1	110V
67-2	360-768E	1	220V-230V

A	B	C	D
67-3	360-768F	1	240V
68	982-631	1	
69	608-VVM	1	608VVC2PS2L
70	323-083	1	
71	953-121	2	D5×50
72-1	340-672C	1	110V "73"
72-2	340-672K	1	110V "73" "VEN"
72-3	340-672E	1	220V-230V "73"
72-4	340-672H	1	220V-230V "73" "INA, SYR, SIN, IND
72-5	340-672J	1	"240V " "73"
72-6	340-672F	1	240V "73" "AUS"
73	930-703	2	
74	321-322	1	
75	981-851	2	
76	325-647	1	
77	325-648	1	
78	600-1DD	1	6001DDCMPS2L
79	992-503	1	
80	325-649	1	
81	971-087	1	
82	959-155	8	D3.97
83	992-916	1	
84	992-926	2	
85	980-877	2	
86	325-650	1	
87	608-VVM	1	608VVC2PS2L
88	940-079	1	
89	325-646	1	"76-88"
90	325-669	1	
91	980-715	1	S-48
92	325-644	1	
93	944-109	1	3×3×8
94	325-643	1	
95	600-2DD	1	6002DDCMPS2L
96	872-767	1	S-32
97	948-001	1	
98	325-645	1	
99	939-299	1	M661
100	325-674	1	
101	325-680	1	
102	994-192	2	M5×16
103	302-089	2	D5×20
104	307-028	3	D4×25
105	_____	1	
106	325-673	1	"109, 110"
107	945-161	2	
108	999-073	2	
109	958-900	2	
110	938-477	2	M5×8
111	310-111	1	
112	323-085	1	
113	307-811	2	D4×16
114	317-492	1	
115	325-674	1	
116	994-190	1	
117	994-273	1	
118	317-492	1	
119	959-140	1	
120	984-750	2	D4×16
121	960-266	1	
122-1	953-327	1	D8.8
122-2	938-051	1	D10.1
123	_____	1	
124	326-651	1	
501	325-679	1	
502	971-787	1	
503	318-085	1	



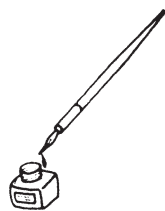
<p>English</p> <p><u>GUARANTEE CERTIFICATE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address) 	<p>Nederlands</p> <p><u>GARANTIEBEWIJS</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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)
<p>Deutsch</p> <p><u>GARANTIESCHEIN</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	<p>Español</p> <p><u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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 sellú del distribuidor con su nombre y dirección)
<p>Français</p> <p><u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	<p>Português</p> <p><u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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, carimbe o nome e morada do distribuidor)
<p>Italiano</p> <p><u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	<p>Ελληνικά</p> <p><u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Ονομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Ονομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)

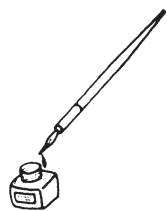


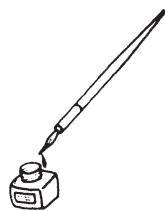
HITACHI


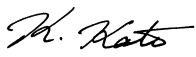
①	
②	
③	
④	
⑤	









<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC and 98/37/EC. This product also complies with the essential requirements of 2006/42/EC to be applied from 29 December 2009 instead of 98/37/EC. The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Nederlands</p> <p>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 2004/108/EC en 98/37/EC. Dit product voldoet ook aan de essentiële vereisten van 2006/42/EC toegepast vanaf december 2009, in plaats van 98/37/EC.</p> <p>De manager voor Europese normen van Hitachi Koki Europe Ltd. heeft de bevoegdheid tot het samenstellen van het technische bestand.</p> <p>Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.</p>
<p>Deutsch</p> <p>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 2004/108/CE und 98/37/CE entspricht. Dieses Produkt entspricht auch den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie 2006/42/CE, die ab 29. Dezember 2009 statt 98/37/CE in Kraft ist.</p> <p>Der Manager für europäische Standards bei der Hitachi Koki Europe Ltd. ist zum Verfassen der technischen Datei befugt.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p>Español</p> <p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN55014 y EN61000, según indican las Directrices del Consejo 2004/108/CE y 98/37/CE. Este producto también cumple con los requisitos esenciales de 2006/42/CE aplicables desde el 29 de diciembre de 2009 en lugar de 98/37/CE. El Jefe de Normas Europeas de Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado para recopilar archivos técnicos.</p> <p>Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p>
<p>Français</p> <p>DECLARATION DE CONFORMITE CE</p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 2004/108/CE et 98/37/CE du Conseil. Ce produit est également conforme aux exigences essentielles de 2006/42/CE applicables à compter du 29 Décembre 2009 en lieu et place de celle de 98/37/CE.</p> <p>Le responsable des normes européennes d'Hitachi Koki Europe Ltd. est autorisé à compiler les données techniques.</p> <p>Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p>	<p>Português</p> <p>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</p> <p>Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Diretrizes 2004/108/CE e 98/37/CE do Conselho. Este produto também está em conformidade com os requisitos essenciais da 2006/42/CE, a serem aplicados a partir de 29 de Dezembro de 2009 em substituição da 98/37/CE.</p> <p>O Gestor de Normas Europeias da Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado a compilar o ficheiro técnico.</p> <p>Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.</p>
<p>Italiano</p> <p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</p> <p>Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN55014 e EN61000 conforme alle direttive 2004/108/CE e 98/37/CE del concilio. Questo prodotto è conforme anche ai requisiti 2006/42/CE vigenti a partire dal 29 dicembre 2009 invece dei requisiti 98/37/CE.</p> <p>Il Responsabile delle Norme Europee di Hitachi Koki Ltd. è autorizzato a compilare la scheda tecnica.</p> <p>Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p>	<p>Ελληνικά</p> <p>ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</p> <p>Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN60745, EN55014 και EN61000 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 2004/108/ΕΚ και 98/37/ΕΚ. Αυτό το προϊόν επίσης ανταποκρίνεται στις θεμελιώδεις απαιτήσεις της οδηγίας 2006/42/ΕΚ προς εφαρμογή από 29 Δεκεμβρίου 2009 αντί της 98/37/ΕΚ.</p> <p>Ο υπεύθυνος για τα ευρωπαϊκά πρότυπα στην Hitachi Koki Europe Ltd. είναι εξουσιοδοτημένος να συντάσσει τον τεχνικό φάκελο.</p> <p>Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.</p>
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Technical file at: Hitachi Koki Europe Ltd. Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <div style="text-align: right;">  <p>30. 9. 2009</p>  <p>K. Kato Board Director</p> </div>	