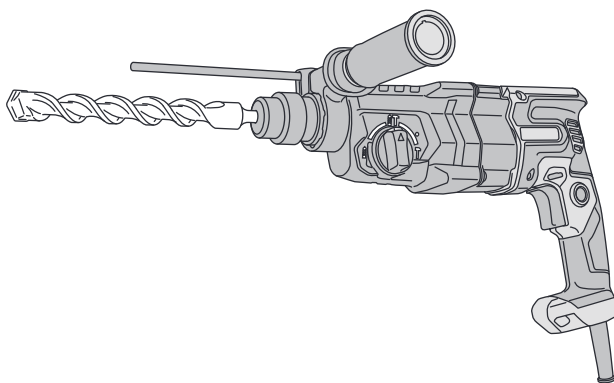


DH 28PEC



(en) Handling instructions
(de) Bedienungsanleitung
(fr) Mode d'emploi
(it) Istruzioni per l'uso
(nl) Gebruiksaanwijzing
(es) Instrucciones de manejo
(pt) Instruções de uso
(sv) Bruksanvisning
(da) Brugsanvisning
(no) Bruksanvisning
(fi) Käyttöohjeet

(el) Οδηγίες χειρισμού
(pl) Instrukcja obsługi
(hu) Kezelési utasítás
(cs) Návod k obsluze
(tr) Kullanım talimatları
(ro) Instrucțiuni de utilizare
(sl) Navodila za rokovanje
(sk) Pokyny na manipuláciu
(bg) Инструкция за експлоатация
(sr) Uputstvo za rukovanje
(hr) Upute za rukovanje

en

de

fr

it

nl

es

pt

sv

da

no

fi

el

pl

hu

cs

tr

ro

sl

sk

bg

sr

hr

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below 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 a 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 and clothing 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.

- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.**

A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's 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.

- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.**

Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS**ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS**1) **Safety instructions for all operations**

- a) **Wear ear protectors**

Exposure to noise can cause hearing loss.

- b) **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.**

Loss of control can cause personal injury.

- c) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.**

Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

2) **Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers**

- a) **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.**

At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

- b) **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.**



















Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

1. Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
2. 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. 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. Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
5. 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.
6. 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.
7. **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.
8. **Mounting the tool**
 - To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle.
 - When using tools such as bull points, drill bits, etc., make sure to use the genuine parts designated by our company.
 - Clean the shank portion of the tool.
 - Check the latching by pulling on the tool.
9. 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.
10. **Rotation + hammering**
When the drill bit touches construction iron bar, the bit will stop immediately and the rotary hammer will react to revolve. Therefore firmly tighten the side handle.
11. **Rotation only**
To drill wood or metal material using the drill chuck and chuck adapter (optional accessories).
 - 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.
12. **RCD**
The use of a residual current device with a rated residual current of 30 mA or less at all times is recommended.
13. Make sure to securely hold the tool as shown in **Fig. 12** during operation.

SYMBOLS

WARNING

The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.

	DH28PEC: Rotary Hammer
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2012/19/EU 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.
V	Rated voltage (Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.)
P	Power Input
n_0	No-load speed
Bpm	Full-load impact rate
ϕ max	Drilling diameter, max.
	Weight (According to EPTA-Procedure 01/2014)
	Concrete
	Steel
	Wood
	Rotation and hammering function
	Rotation only function
	Hammering only function
	Switching ON
	Switching OFF
	Changeover switch
	Display lamp
	Low mode
	Normal mode
	Disconnect mains plug from electrical outlet
	Class II tool


STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed in the below.


- Plastic case 1
- Side handle 1
- Depth gauge 1

Standard 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.

SPECIFICATIONS

The specifications of this machine are listed in the Table on page 134.

NOTE

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

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Inserting SDS-plus drilling tools	1	135
Removing SDS-plus drilling tools	2	135
Selecting rotation direction	3	135
Selecting the operating mode	4	135
Adjusting the drilling depth	5	135
Changing the chisel position	6	135
Selecting the operating mode	7	136
Auto stop function	8	136
Switching on and off and setting the speed	9	136
Locking-on the On / Off switch	10	136
Releasing the On / Off switch	11	136
Installing the side handle	13	137
Selecting accessories*	-	138

* For detailed information regarding each tool, contact a HiKOKI authorized service center.

SELECT OPERATION MODE

Pressing the changeover switch allows the selection of rotation speed and the auto stop function.

- Rotation speed (Low mode/Normal mode)
Select either Low mode or Normal mode and operate the tool in the selected speed.
- Auto stop mode (on/off)
This product is equipped with an auto stop function to support continuous drilling work. The function features a memory mode for storing the work time for drilling from switch ON to switch OFF, and an auto stop mode that automatically stops the motor from the second drilling onward should the work exceed the stored work time while the switch is ON.

AUTO STOP FUNCTION

In selection mode, pressing the button for longer than two seconds will move to memory mode.

(At the same time the auto stop lamp will blink.)

Conduct drilling when the auto stop lamp is flashing. The time between switching ON and switching OFF is stored by the tool.

(At the same time, the auto stop lamp will light up.)

Conduct drilling when the auto stop lamp is flashing. Continuous drilling is possible as the memory storage time will be recorded by the tool until the auto stop function's auto stop mode is cancelled.

The auto stop function is cancelled by pressing the changeover switch once again for over two seconds.

(At the same time, the auto stop lamp will switch off.)

CAUTION

- Switch ON the tool once you place the tip of the tool on the work material.
- The rotation speed and the level at which the switch is pulled during drilling is not stored to memory.
- Fully carry out drilling in one go during auto stop mode.
- The motor will stop even if you switch OFF within the memory storage time.
- When you switch OFF within the memory storage time, the count will be reset. If you rework a task in which a hole has been partially drilled, the memory storage time will be fully recounted.

REACTIVE FORCE CONTROL

This product is equipped with a Reactive Force Control (RFC) feature that reduces jerking of the tool body.

If the tool bit is suddenly overburdened, any jerking of the tool body is reduced by activation of the slip clutch or by stopping of the motor by the sensor built into the tool body.

When the RFC is activated, the two LEDs flash red in a synchronized manner. (Table 1) During the flashing, the motor will be off. Press the changeover switch to commence operation.

Because the RFC feature may not activate or its performance may be insufficient depending on the working environment and conditions, be careful not to suddenly overburden the tool bit while operating.

- Possible causes of sudden overburdening

- ① Tool bit biting into material
- ② Impact against nails, metal or other hard objects
- ③ Tasks involving prying or any excess application of pressure, etc.

Also, other causes include any combination of the aforementioned.

- When the reactive force control (RFC) is triggered
When the RFC is triggered and the motor stops, turn off the tool's switch and remove the cause of the overburdening before continuing operation.

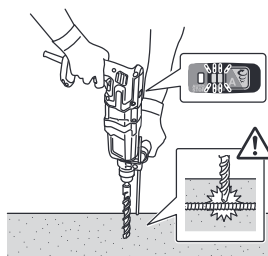


Fig. 14

ABOUT THE PROTECTION FUNCTION

This tool has a built-in protection circuit for preventing damage to the unit in the event of an abnormality. Depending on the following, the display lamp will flash, and the unit will cease to operate. Verify the problem indicated by the flashing and take the necessary steps to correct the problem.

When pressing the changeover switch, do so when the switch is not being pulled.

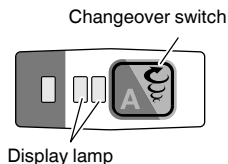


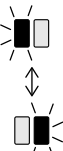



Fig. 15

Table 1

Display lamp flashing	Cause	Solution
	Operation has ceased because the internal temperature has exceeded the temperature limit. (High temperature protection function)	Allow the unit to cool for 15 to 30 minutes. When the temperature goes down, press the changeover switch to recover operation.
	① Excessive pressure applied to the tool has resulted in an overload that shut off the motor. (Overload protection function) ② Tool fails to operate or shuts down due to the unit being connected to a high or low voltage power source. ③ Tool has shut down due to a voltage signal read error that occurred from the unit's power cord being plugged in and out at short intervals. (Circuit protection function)	① Press the changeover switch to recover. Switch to low mode and avoid excess pressure when operating the tool. ② Connect the unit to a power supply matching the input voltage specified on the nameplate. Press the changeover switch to recover. ③ Allow for an interval of 3 seconds or more when plugging the power cord in and out. Press the changeover switch to recover.
 Alternately switch on and off	Unit fails to activate or ceases to operate due to a sensor signal read error. (Control monitoring function)	Press the changeover switch to recover. Repair may be required if this error continuously occurs.
	Sudden overburdening of the tool bit has activated the RFC, stopping further operation of the tool. RFC (See page 5 "REACTIVE FORCE CONTROL")	Press the changeover switch to recover. Before continuing operation, remove the cause of the overburden.

LUBRICATION

This Rotary Hammer is of full air-tight construction to protect against dust.

Therefore, this Rotary Hammer can be used without lubrication for long periods. Replace the grease as described below.

Grease Replacement Period

After purchase, periodically replace grease. Ask for grease replacement at the nearest authorized Service Center.

CAUTION

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

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the tools

Since use of a dull tool will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the tool with new ones or sharpen 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. Replacing supply cord

If the replacement of the supply cord is necessary, it has to be done by HIKOKI Authorized Service Center to avoid a safety hazard.

CAUTION

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

GUARANTEE

We guarantee HiKOKI 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 HiKOKI Authorized Service Center.

NOTE

Despite taking steps to correct a problem, the display lamp may continue to blink. Should this be the case, the unit may require repair. If so, please contact the outlet from which this product was purchased for repairs.

IMPORTANT

Correct connection of the plug

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

Blue: — Neutral

Brown: — Live

As the colours of the wires in the main 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 EN62841 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 105 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 94 dB (A)

Uncertainty K: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN62841.

Hammer drilling into concrete:

Vibration emission value a_h , HD = 11.9 m/s²

Uncertainty K = 1.5 m/s²

Equivalent chiselling value:

Vibration emission value a_h , CH_{eq} = 10.4 m/s²

Uncertainty K = 1.5 m/s²

The declared vibration total value and the declared noise emission value have been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

They may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING

- The vibration and noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed; and
- Identify 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).

NOTE

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

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠️ WARNUNG

Bitte beachten Sie sämtliche mit diesem Elektrogerät gelieferten Sicherheitshinweise, Anweisungen, Illustrationen und technischen Angaben.

Wenn die nachfolgenden 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

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

Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

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

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

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

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

2) Elektrische Sicherheit

- a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden. Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor. Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.

Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

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

Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

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

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

- d) Verwenden Sie das Anschlusskabel nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals am Stromkabel, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht am Anschlusskabel aus der Steckdose.

Halten Sie das Anschlusskabel von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.

Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel erhöhen das Stromschlagrisiko.

- e) Verwenden Sie, wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.

Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

- f) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeugs 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

- a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.

Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

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

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

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

- c) Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten. 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.

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

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

- e) Überstrecken Sie sich nicht. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.

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

- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Ihr Haar und Ihre Kleidung von beweglichen Teilen fern.

Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

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

Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

- h) Lassen Sie es nicht zu, dass die durch häufigen Gebrauch von Werkzeugen erworbene Vertrautheit Sie nachlässig macht und Sie die Sicherheitsrichtlinien für das Werkzeug ignorieren.

Eine unvorsichtige Handlung kann in Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BOHRHAMMER

- 4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen
- a) **Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**
Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
- b) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.**
Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker der Stromversorgung ab und/oder entfernen Sie den Akkupack vom Elektrowerkzeug, falls abnehmbar, 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) **Wartung von Elektrowerkzeugen und Zubehör. Prüfen Sie sie auf Fehlausrichtungen, Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf alle anderen Umstände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigungen 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 Schneiden 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 der auszuführenden Arbeiten.**
Der Gebrauch des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Handgriffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**
Rutschige Handgriffe und Greifflächen lassen keine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen zu.
- 5) Service
- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch qualifizierte Fachkräfte und nur unter Einsatz der passenden Originalersatzteile 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.

1) Allgemeine Sicherheitshinweise
















- a) **Gehörschutz tragen**
Die Aussetzung zu lauten Geräuschen kann zu Gehörverlust führen.
- b) **Benutzen Sie, falls mit dem Werkzeug mitgeliefert, den/die Hilfsgriff(e).**
Ein Verlust der Kontrolle kann zu Körperverletzungen führen.
- c) **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug mit verborgenen Kabeln in Kontakt geraten könnte.**
Schneidezubehör, das eine Strom führende Leitung berührt, kann nackte Metallteile des Elektrogeräts unter Strom setzen und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.
- 2) **Sicherheitshinweise zur Verwendung langer Bohraufsätze mit Bohrhämmern**
- a) **Beginnen Sie beim Bohren immer mit niedriger Drehzahl und so, dass die Spitze des Bits das Werkstück berührt.**
Bei höheren Drehzahlen kann sich das Bit verbiegen, wenn es sich frei und ohne Kontakt mit dem Werkstück dreht, was zu einer Verletzung führen kann.
- b) **Üben Sie Druck nur gerade entlang des Bits aus und vermeiden Sie übermäßigen Druck.**
Die Bits könnten sich verbiegen und brechen oder zu Kontrollverlust und Verletzungen führen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

- Vergewissern Sie sich, dass die zu verwendende Stromversorgung den Angaben auf dem Typenschild dieses Produkts entspricht.
- Prüfen Sie, ob der Netzschalter auf AUS steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "ON" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.
- Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, verwenden Sie ein Verlängerungskabel von ausreichendem Querschnitt und ausreichender Nennleistung. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- Berühren Sie die Bohrspitze nicht während oder unmittelbar nach dem Betrieb. Die Bohrspitze wird während des Betriebs sehr heiß, und es könnte zu ernsthaften Verbrennungen kommen.
- Überzeugen Sie sich, bevor Sie in einer Wand, dem Boden oder der Decke etwas ausbrechen, meißeln oder bohren, sorgfältig davon, dass keine elektrischen Kabel oder Kabelrohre darunter liegen.
- Halten Sie den Gehäusegriff und Seitenhandgriff des Elektrowerkzeugs immer fest in der Hand. Andernfalls kann die erzeugte Gegenkraft zu einem ungenauen und sogar gefährlichen Schraubvorgang führen.
- Eine Staubmaske tragen
Atmen Sie die schädlichen Stäube nicht ein, die bei den Bohr- und Meißelarbeiten entstehen. Der Staub kann Ihre Gesundheit und die Gesundheit umstehender Personen gefährden.

Deutsch

8. Montage des Werkzeugs
 - Achten Sie zur Vermeidung von Unfällen unbedingt darauf, den Schalter auszuschalten und den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
 - Achten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen wie zum Beispiel Spitzmeißeln, Bohrmeißeln usw. darauf, Originalteile zu verwenden, die von unserem Unternehmen benannt sind.
 - Reinigen Sie das Schaftstück des Werkzeugs.
 - Überprüfen Sie die Arretierung durch Ziehen am Werkzeug.
9. Achten Sie zur Vermeidung von Unfällen unbedingt darauf, den Schalter auszuschalten und den Stecker aus der Steckdose zu ziehen, wenn Sie die Bohrmeißel und anderen verschiedenen Bauteile anbringen oder entfernen. Der Netzschalter muss außerdem bei einer Arbeitsunterbrechung und nach der Arbeit ausgeschaltet werden.
10. Drehung + Hämmern
Wenn der Bohrmeißel in Kontakt mit dem Bewehrungsstahl des Bauwerks gerät, hält der Meißel sofort an und der Bohrhammer reagiert mit einer Drehung. Halten Sie deshalb den Seitenhandgriff sicher fest.
11. Nur Drehung
Verwenden Sie das Bohrfutter und die Bohrfutteraufnahme, wenn Sie in Holz- oder Metallbaustoff bohren (Sonderzubehör).
 - Wenn Sie mehr Kraft als nötig anwenden, wird die Arbeit nicht vorangetrieben, jedoch die Kopfkante des Bohrmeißels verschlissen und zusätzlich die Betriebsdauer des Bohrhammers herabgesetzt.
 - Bohrmeißel können abbrechen, wenn Sie den Bohrhammer aus dem Bohrloch zurückziehen. Für das Zurückziehen ist es wichtig, eine stoßende Bewegung anzuwenden.
 - Versuchen Sie nicht, Ankerlöcher oder Löcher in Beton zu bohren, wenn die Maschine auf die Funktion Nur Drehung eingestellt ist.
 - Versuchen Sie nicht, den Bohrhammer in der Funktion Drehung + Hämmern zu verwenden, wenn das Bohrfutter und die Bohrfutteraufnahme montiert sind. Dadurch wird die Betriebsdauer jedes Bauteils der Maschine erheblich verkürzt.
12. RCD (Fehlerstromschutzschalter)
Wir empfehlen den ständigen Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters mit einem Nennstrom bis 30 mA.
13. Halten Sie das Werkzeug bei der Arbeit unbedingt sicher fest, wie in **Abb. 12** gezeigt.

	Nennspannung (Vergewissern Sie sich, dass die zu verwendende Stromversorgung den Angaben auf dem Typenschild dieses Produkts entspricht.)
	Leistungsaufnahme
	Leerlaufdrehzahl
	Volllastschlagzahl
	Maximaler Bohrdurchmesser
	Gewicht (Gemäß EPTA-Verfahren 01/2014)
	Beton
	Stahl
	Holz
	Funktion Drehung und Hämmern
	Funktion Nur Drehung
	Funktion Nur Hämmern
	Einschalten ON
	Ausschalten OFF
	Umschalter
	Anzeige-Lampe
	Niedriger Modus
	Normalmodus
	Ziehen Sie die Stromleitung aus der Steckdose
	Werkzeug der Klasse II

SYMBOLE

WARNUNG

Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.

	DH28PEC: Bohrhammer
	Der Anwender muss die Bedienungsanleitung lesen, um das Risiko einer Verletzung zu verringern.
	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronikaltgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen die verbrauchten Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.


STANDARDZUBEHÖR

Zusätzlich zum Hauptgerät (1 Gerät) enthält die Packung das nachfolgend aufgelistete Zubehör.


- Plastikkoffer 1
- Seitenhandgriff 1
- Tiefenlehre 1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.


ANWENDUNGSGEBIETE

Funktion Drehung und Hämmern 

- Bohren von Ankerlöchern
- Bohren von Löchern in Beton
- Bohren von Löchern in Fliesen

Funktion nur Drehung 

- Bohren in Stahl oder Holz
(mit Sonderzubehör)
- Festziehen von Maschinenschrauben, Holzschrauben
(mit Sonderzubehör)

Funktion nur Hämmern 

- Leichtes Meißeln in Beton, Nuten graben und Schleifen.

TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten dieser Maschine sind in der Tabelle auf Seite 134 aufgelistet.

HINWEIS

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HiKOKI sind Änderungen der hier gemachten technischen Angaben vorbehalten.

MONTAGE UND BETRIEB

Aktion	Abbildung	Seite
Einsetzen der SDS-Plus-Bohrwerkzeuge	1	135
Abnehmen der SDS-Plus-Bohrwerkzeuge	2	135
Auswahl der Drehrichtung	3	135
Auswahl des Betriebsmodus	4	135
Einstellung der Bohrtiefe	5	135
Änderung der Meißelposition	6	135
Auswahl des Betriebsmodus	7	136
Automatische Stoppfunktion	8	136
Ein- und Ausschalten und Einstellung der Geschwindigkeit	9	136
Verriegelung des Ein- / Ausschalters	10	136
Lösen des Ein- / Ausschalters	11	136
Anbringen des Seitengriffs	13	137
Auswahl von Zubehör*	–	138

* Weiterführende Informationen zu jedem Werkzeug erhalten Sie bei einem autorisierten HiKOKI-Kundendienstzentrum.

BETRIEBSMODUS AUSWÄHLEN

Wenn Sie den Umschalter drücken, können Sie die Drehzahl und die automatische Stoppfunktion auswählen.

- Drehzahl (Niedriger Modus/Normalmodus)
Wählen Sie entweder den Niedrigen Modus oder den Normalmodus aus und nehmen Sie das Werkzeug mit der ausgewählten Drehzahl in Betrieb.
- Auto-Stoppmodus (ein/aus)
Dieses Produkt ist mit einer automatischen Stoppfunktion zur Unterstützung kontinuierlicher Bohrarbeiten ausgestattet. Die Funktion beinhaltet einen Speichermodus zum Speichern der Arbeitszeit beim Bohren vom EIN- bis zum AUS-Schalten sowie einen Auto-Stoppmodus, der ab dem zweiten Bohrvorgang automatisch den Motor stoppt, wenn die Arbeitszeit bei EIN-geschaltetem Schalter die gespeicherte Zeit überschreitet.

AUTOMATISCHE STOPPFUNKTION

Aus dem Auswahlmodus gelangen Sie in den Speichermodus, wenn Sie die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt halten.

(Gleichzeitig blinkt die Auto-Stoppleuchte.)

Bohren Sie, wenn die Auto-Stoppleuchte blinkt. Die Zeit zwischen EIN- und AUS-Schalten wird vom Werkzeug gespeichert.

(Gleichzeitig leuchtet die Auto-Stoppleuchte auf.)

Bohren Sie, wenn die Auto-Stoppleuchte blinkt. Kontinuierliches Bohren ist möglich, da die gespeicherte Zeit vom Werkzeug aufgezeichnet wird, bis der Auto-Stoppmodus der automatischen Stoppfunktion aufgehoben wird.

Die automatische Stoppfunktion wird aufgehoben, wenn der Umschalter erneut länger als zwei Sekunden gedrückt gehalten wird.

(Gleichzeitig erlischt die Auto-Stoppleuchte.)

VORSICHT

- Schalten Sie das Werkzeug EIN, sobald Sie die Spitze des Werkzeugs auf das zu bearbeitende Material aufgesetzt haben.
- Die Drehzahl und die Position, bis zu der der Schalter beim Bohren gedrückt wird, werden nicht gespeichert.
- Führen Sie im Auto-Stoppmodus die Bohrung vollständig in einem Arbeitsgang durch.
- Der Motor stoppt, auch wenn Sie das Gerät während der Speicherzeit AUS-schalten.
- Wenn Sie das Gerät innerhalb der gespeicherten Zeit AUS-schalten, wird der Zähler zurückgesetzt. Wenn Sie eine Arbeit nachbearbeiten, bei der ein Loch nur teilweise gebohrt wurde, wird die gespeicherte Zeit vollständig neu gezählt.

REAKTIVE KRAFTREGELUNG

Dieses Produkt ist mit einer Reactive-Force-Control-Funktion (RFC) ausgestattet, die das Ruckeln des Werkzeugkörpers reduziert.

Wenn der Werkzeugsatz plötzlich überlastet ist, wird jegliches Ruckeln des Werkzeugkörpers reduziert, indem die Rutschkupplung aktiviert wird oder der Motor durch den Sensor, der im Werkzeugkörper eingebaut ist, angehalten wird. Wenn die RFC aktiviert ist, blinken die beiden LEDs synchron in Rot. (**Tabelle 1**) Während des Blinkens ist der Motor ausgeschaltet. Drücken Sie den Umschalter, um das Werkzeug wieder in Betrieb zu nehmen.

Da die RFC-Funktion möglicherweise nicht aktiviert wird oder ihre Leistung je nach Arbeitsumgebung und Bedingungen ungenügend sein kann, achten Sie darauf, den Werkzeugeinsatz während des Betriebs nicht plötzlich zu überlasten.

- Mögliche Ursachen plötzlicher Überlastung
 - ① Die Werkzeugspitze frisst sich ins Material
 - ② Reaktion auf Nägel, Metall oder andere harte Gegenstände
 - ③ Tätigkeiten, die „mit dem Brechsen“ oder mit übermäßiger Kraftanwendung ausgeführt werden usw.
 Weitere Ursachen umfassen außerdem beliebige Kombinationen der oben genannten Ursachen.

- Wenn die reaktive Kraftregelung (RFC) ausgelöst ist
 Wenn die reaktive Kraftregelung (RFC) ausgelöst wird und der Motor anhält, schalten Sie das Werkzeug aus und beseitigen Sie die Ursache für die Überlastung, bevor Sie den Betrieb fortsetzen.

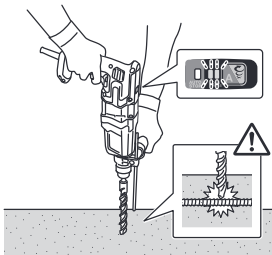


Abb. 14

ÜBER DIE SCHUTZFUNKTION

Dieses Werkzeug hat einen eingebauten Schutz-Schaltkreis, um das Gerät im Fall einer Abweichung vor Beschädigung zu schützen. Abhängig von den folgenden Umständen blinkt die Anzeigelampe und das Gerät stellt den Betrieb ein. Überprüfen Sie das Problem, das durch das Blinken angezeigt wird, und ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um das Problem zu lösen.

Drücken Sie den Umschalter nur, wenn nicht am Schalter gezogen wird.

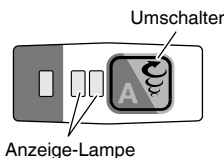



Abb. 15

Tabelle 1

Anzeige-Lampe blinkt	Ursache	Lösung
	Der Betrieb wurde eingestellt, weil die Innentemperatur den Temperaturgrenzwert überschritten hat. (Schutzfunktion gegen hohe Temperaturen)	Lassen Sie das Gerät 15 bis 30 Minuten abkühlen. Wenn die Temperatur gesunken ist, drücken Sie den Umschalter, um den Betrieb wieder aufzunehmen.
	<ol style="list-style-type: none"> ① Übergroßer Druck auf das Werkzeug hat zu einer Überlastung und zum Abschalten des Motors geführt. (Schutzfunktion gegen Überlastung) ② Das Werkzeug funktioniert nicht oder schaltet sich ab, weil das Gerät an eine Stromversorgung mit zu hoher oder zu niedriger Spannung angeschlossen ist. ③ Das Werkzeug hat sich aufgrund eines Fehlers beim Auslesen des Spannungssignals abgeschaltet, der dadurch aufgetreten ist, dass der Netzstecker kurz nacheinander eingesteckt und wieder herausgezogen wurde. (Schutzfunktion des Schaltkreises) 	<ol style="list-style-type: none"> ① Drücken Sie den Umschalter zum Zurücksetzen. Schalten Sie in den niedrigen Modus und vermeiden Sie zu starken Druck beim Betreiben des Werkzeugs. ② Verbinden Sie das Gerät mit einer Stromquelle, die der auf dem Typenschild genannten Eingangsspannung entspricht. Drücken Sie den Umschalter zum Zurücksetzen. ③ Warten Sie mindestens 3 Sekunden zwischen dem Einstecken und Abziehen des Netzsteckers. Drücken Sie den Umschalter zum Zurücksetzen.
 Schalten Sie abwechselnd ein und aus	Das Gerät lässt sich aufgrund eines Lesefehlers des Sensorsignals nicht aktivieren oder stellt den Betrieb ein. (Überwachungsfunktion der Steuerung)	Drücken Sie den Umschalter zum Zurücksetzen. Eine Reparatur kann erforderlich sein, wenn dieser Fehler dauerhaft auftritt.

	<p>Eine plötzliche Überlastung des Werkzeugeinsatzes hat die RFC aktiviert und den weiteren Betrieb des Werkzeugs gestoppt. RFC (siehe Seite 12 „REAKTIVE KRAFTREGELUNG“)</p>	<p>Drücken Sie den Umschalter zum Zurücksetzen. Bevor Sie den Betrieb fortsetzen können, müssen Sie die Ursache für die Überlastung beseitigen.</p>
--	---	---

HINWEIS

Auch wenn Sie Schritte zur Behebung eines Problems unternehmen, kann die Anzeileuchte weiter blinken. Sollte dies der Fall sein, ist das Gerät reparaturbedürftig. Wenden Sie sich in diesem Fall an die Verkaufsstelle, bei der das Produkt erworben wurde, und lassen Sie es reparieren.

SCHMIERUNG

Der Mechanismus dieses rotierenden Bohrhammers ist vollkommen luftdicht gekapselt, um das Eindringen von Staub.

Daher kann dieser rotierende Bohrhammer lange Zeit ohne Schmiering benutzt werden. Wechseln Sie das Schmierfett wie unten angegeben.

Schmierfettwechsel-Intervall

Tauschen Sie nach dem Kauf regelmäßig das Schmierfett aus. Wenden Sie sich bezüglich des Schmierfettwechsels an die nächste autorisierte Kundendienststelle.

VORSICHT

Für diese Maschine wird ein spezielles Schmierfett verwendet, durch die Verwendung eines anderen Schmierfetts wird folglich die normale Leistungsfähigkeit der Maschine negativ beeinflusst. Sorgen Sie bitte dafür, dass eine unserer Kundendienstvertretungen den Austausch des Schmierfetts vornimmt.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Überprüfung der Werkzeuge

Da die Verwendung eines stumpfen Werkzeugs dazu führt, dass der Motor ausfällt und die Leistungsfähigkeit nachlässt, ersetzen Sie das Werkzeug durch ein neues oder schleifen Sie es unverzüglich nach, wenn Sie Abnutzung feststellen.

2. Inspektion der Befestigungsschrauben

Überprüfen Sie regelmäßig alle Befestigungsschrauben und stellen Sie sicher, dass sie richtig festgezogen sind. Sollte sich eine der Schrauben lockern, ziehen Sie sie sofort wieder fest an. Falls dies nicht getan wird, könnte das zu ernsthaften Gefahren führen.

3. Wartung des Motors

Die Wicklung des Motors ist das "Herzstück" des Elektrowerkzeugs.

Wenden Sie die gebotene Sorgfalt auf, um sicherzustellen, dass die Wicklung nicht beschädigt und/oder mit Öl oder Wasser benetzt wird.

4. Auswechseln des Netzkabels

Wenn das Netzkabel ausgetauscht werden muss, muss dies durch einen von HiKOKI autorisierten Kundendienst vorgenommen werden, um ein Sicherheitsrisiko zu vermeiden.

VORSICHT

Beim Betrieb und der Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen des jeweiligen Landes beachtet werden.

GARANTIE

Auf HiKOKI-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung finden, an ein von HiKOKI autorisiertes Servicezentrum.

Information über Betriebslärm und Vibration

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN62841 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 105 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 94 dB (A)

Messunsicherheit K: 3 dB (A).

Gehörschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN62841.

Hammerbohren in Beton:

Schwingungsemissionswert $a_{\text{H, HD}} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Messunsicherheit K = 1,5 m/s^2

Äquivalenzwert für das Meißeln:

Schwingungsemissionswert $a_{\text{H, CHEq}} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Messunsicherheit K = 1,5 m/s^2

Der ausgewiesene Gesamtschwingungswert und der angegebene Geräuschemissionswert wurden gemäß eines standardisierten Testverfahrens gemessen und können beim Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden.

Sie können auch für eine Vorabanschätzung der Exposition genutzt werden.

WARNUNG

○ Die Schwingungs- und Geräuschemissionen während des tatsächlichen Gebrauchs des Elektrowerkzeugs können vom angegebenen Gesamtwert abweichen, je nachdem, wie das Werkzeug verwendet wird, insbesondere abhängig von der Art des bearbeiteten Werkstücks; und

○ Legen Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, 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).

HINWEIS

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HiKOKI sind Änderungen der hier gemachten technischen Angaben vorbehalten.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX POUR L'OUTIL

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, instructions, illustrations et spécifications donnés avec cet outil électrique.

Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à l'outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.**

Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.**

Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

- c) **Maintenir les enfants et les badauds à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.**

Les distractions peuvent faire perdre le contrôle de l'outil à l'utilisateur.

2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.**

Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de décharge électrique.

- b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.**

Il existe un risque accru de décharge électrique si le corps de l'utilisateur est relié à la terre.

- c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.**

La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de décharge électrique.

- d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.**

Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.

- e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, il faut utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.**

L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de décharge électrique.

- f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR).**

L'usage d'un DDR réduit le risque de décharge électrique.

3) Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que l'on est en train de faire et faire preuve de bon sens dans son utilisation de l'outil.**

Ne pas utiliser un outil lorsqu'on est fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves.

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

L'utilisation d'un équipement de protection comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de sécurité ou des protections auditives dans des conditions appropriées réduira les risques de blessures corporelles.

- c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou à la batterie, de le ramasser ou de le porter.**

Porter un outil en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher un outil dont l'interrupteur est en position de marche est source d'accidents.

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

Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures.

- e) **Ne pas se pencher trop loin. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.**

Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

- f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Gardez vos cheveux et vos vêtements loin des pièces mobiles.**

Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs.

- g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.**

Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

- h) **La familiarité acquise par une utilisation fréquente des outils ne doit pas vous rendre complaisant et vous faire ignorer les principes de sécurité des outils.**

Un geste imprudent peut causer de graves blessures en une fraction de seconde.

4) Utilisation et entretien de l'outil

- a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à l'application souhaitée.**

Si l'on utilise l'outil électrique adéquat en respectant le régime pour lequel il a été conçu, il réalisera un travail de meilleure qualité et plus sûr.

- b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.**

Un outil électrique ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur représente un danger et doit être réparé.

- c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou retirer la batterie de l'outil, si elle est détachable, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.**

Ces mesures de sécurité préventives réduiront les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

- d) **Après utilisation, ranger l'outil électrique hors de portée des enfants et ne laisser aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec les outils électriques ou ces instructions.**
Les outils électriques représentent un danger entre des mains inexpertes.
- e) **Entretenir les outils électriques et les accessoires. Assurez-vous que les pièces en mouvement ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée ou que l'outil électrique n'a subi aucun dommage pouvant affecter son bon fonctionnement. Si l'outil électrique est endommagé, le faire réparer avant de le réutiliser.**
De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.**
Un outil bien entretenu aux bords bien affûtés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
- g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames, etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.**
L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues est potentiellement dangereuse.
- h) **Garder les poignées et les surfaces de préhension propres, sèches et exemptes d'huile et de graisse.**
Les poignées et surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de contrôler l'outil de manière sûre dans des situations inattendues.
- 2) **Consignes de sécurité pour l'utilisation de forets longs avec les marteaux perforateurs**
- a) **Toujours commencer à forer à vitesse lente en mettant l'extrémité du foret en contact avec la pièce à usiner.**
À une vitesse supérieure, le foret pourrait se plier s'il se met à tourner librement sans entrer en contact avec la pièce à usiner, ce qui pourrait occasionner des blessures.
- b) **Appliquer une pression directement sur le foret uniquement. Ne pas appliquer une pression excessive.**
Les forets peuvent se plier et causer une rupture ou une perte de contrôle, ce qui pourrait occasionner des blessures.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

1. S'assurer que la source d'alimentation utilisée est conforme aux exigences spécifiées sur la plaque signalétique du produit.
2. S'assurer que l'interrupteur d'alimentation est en position d'arrêt.
Si la fiche est branchée dans une prise alors que l'interrupteur d'alimentation est en position de marche, l'outil électrique démarrera immédiatement, ce qui peut provoquer un grave accident.
3. Lorsque la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'une épaisseur et d'une capacité nominale suffisantes. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.
4. Ne pas toucher le foret pendant ou immédiatement après le fonctionnement. Il devient très chaud pendant le fonctionnement et peut provoquer de graves brûlures.
5. Avant de briser, découper ou percer un mur, le plancher ou le plafond, s'assurer qu'aucun câble électrique ou conduit n'y soit noyé.
6. Toujours tenir fermement la poignée du corps et la poignée latérale de l'outil électrique. Autrement, le choc en retour produit peut entraîner un fonctionnement imprécis, voire dangereux.
7. Porter un masque à poussière
Ne pas inhaler de poussières dangereuses générées lorsque vous percez ou burinez. La poussière peut mettre en danger votre santé et celle des passants.
8. Montage de l'outil
 - Pour éviter les accidents, veiller à placer l'interrupteur sur la position d'arrêt et à débrancher la fiche de la prise.
 - Lors de l'utilisation d'outils tels que des points haute pression, un foret etc., veillez à utiliser les pièces d'origine désignées par notre société.
 - Nettoyer la partie de tige de l'outil.
 - Vérifier le verrouillage en tirant sur l'outil.
9. Pour éviter les accidents, veiller à placer l'interrupteur sur la position d'arrêt et à débrancher la fiche de la prise lorsque les forets et d'autres pièces sont installés ou retirés. Le commutateur d'alimentation doit également être désactivé pendant les pauses et après le travail.
10. Rotation + martèlement
Quand le foret touche une poutre en fer de construction, le foret s'arrête immédiatement et le marteau rotatif réagit en tournant. Par conséquent, bien serrer la poignée latérale.

5) Maintenance et entretien

- a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.**
Cela assurera le maintien de la sécurité de l'outil.

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.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ POUR LE MARTEAU PERFORATEUR











- 1) **Consignes de sécurité concernant toutes les opérations**
 - a) **Porter des protecteurs d'oreilles**
L'exposition au bruit peut engendrer une perte de l'audition.
 - b) **Utiliser la ou les poignées auxiliaires si elles sont fournies avec l'outil.**
Toute perte de contrôle peut entraîner des blessures.
 - c) **Tenir l'outil électrique par les surfaces isolées permettant de l'agripper pour effectuer une opération où l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des fils électriques masqués.**
Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil « sous tension » peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil « sous tension » et électrocuter l'opérateur.

Français

11. Rotation uniquement

Pour percer du bois ou des matériaux métalliques avec le mandrin porte-foret et le porte-mandrin (accessoires en option).









- L'application d'une force excessive compromet le travail et entraîne une détérioration de la pointe du foret, réduisant ainsi la durée de service du marteau rotatif.
 - Les forets peuvent se casser lors du retrait du marteau rotatif du trou venant d'être percé. Pour le retrait, il est important d'exercer un mouvement de poussée.
 - N'essayez pas de percer des trous d'ancrage ou des trous dans du béton avec la machine réglée uniquement dans la fonction de rotation.
 - Ne pas essayer d'utiliser le marteau rotatif avec la fonction de rotation et de martelage avec un mandrin porte-foret et un porte-mandrin montés. Cela diminue fortement la durée de vie de chaque composant de la machine.
12. Dispositif différentiel à courant résiduel (DDR)
Il est recommandé d'utiliser un DDR dont le courant résiduel nominal ne dépasse pas 30 mA en tout temps.
13. Tenir fermement l'outil comme illustré dans la Fig. 12 pendant le fonctionnement.

	Fonction de rotation uniquement
	Fonction de martèlement uniquement
	Bouton ON
	Bouton OFF
	Commutateur de changement
	Témoin d'affichage
	Mode Faible
	Mode Normal
	Débrancher la fiche principale de la prise électrique
	Outil de classe II

SYMBOLES

AVERTISSEMENT

Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.

	DH28PEC: Marteau perforateur
	Pour réduire les risques de blessures, l'utilisateur doit lire le manuel d'utilisation.
	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE 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.
V	Tension nominale (S'assurer que la source d'alimentation utilisée est conforme aux exigences spécifiées sur la plaque signalétique du produit.)
P	Puissance absorbée
n_0	Vitesse à vide
Bpm	Taux de percussion à pleine charge
ϕ_{max}	Diamètre du perçage, max.
	Poids (Selon la procédure EPTA 01/2014)
	Béton
	Acier
	Bois
	Fonction de rotation et de martèlement

ACCESSOIRES STANDARD

Outre l'unité principale (1 unité), l'emballage contient les accessoires répertoriés ci-dessous.


- Boîtier en plastique 1
- Poignée latérale 1
- Gabarit de profondeur 1

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.


APPLICATIONS

Fonction de rotation et de martèlement 

- Perçage de trous d'ancrage
- Forage de trous dans le béton
- Forage dans du carrelage

Fonction de rotation uniquement 

- Forage dans de l'acier ou du bois (accessoires en option)
- Serrage des vis mécaniques, vis de bois (avec des accessoires en option)

Fonction de martèlement seulement 

- Burinage à contrainte faible de béton, creusement de rainure et formation de bordure.

SPÉCIFICATIONS

Les spécifications de cet outil sont énumérées dans le tableau de la page 134.

REMARQUE

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

INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

Action	Figure	Page
Insertion d'outils de perçage SDS-plus	1	135
Retrait des outils de perçage SDS-plus	2	135
Sélection de la direction de rotation	3	135
Sélection du mode de fonctionnement	4	135
Réglage de la profondeur de forage	5	135
Changement de la position du burin	6	135
Sélection du mode de fonctionnement	7	136
Fonction d'arrêt automatique	8	136
Mise en marche et à l'arrêt et réglage de la vitesse	9	136
Verrouillage du commutateur de marche / arrêt	10	136
Relâcher le commutateur de marche / arrêt	11	136
Installation de la poignée latérale	13	137
Sélection des accessoires*	-	138

* Pour obtenir des informations détaillées sur chaque outil, contactez un service après-vente HiKOKI agréé.

SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Appuyer sur le commutateur de changement pour sélectionner la vitesse de rotation et la fonction d'arrêt automatique.

- Vitesse de rotation (mode Faible/mode Normal)
Sélectionner le mode Faible ou le mode Normal et utiliser l'outil à la vitesse sélectionnée.
- Mode d'arrêt automatique (marche/arrêt)
Ce produit est équipé d'une fonction d'arrêt automatique pour faciliter les travaux de forage en continu. La fonction dispose d'un mode mémoire permettant de mémoriser le temps de travail de perçage depuis la mise en marche à la mise à l'arrêt ainsi qu'un mode d'arrêt automatique qui arrête automatiquement le moteur à partir du deuxième forage dans le cas où le travail dépasse le délai de travail mémorisé alors que le commutateur est activé.

FONCTION D'ARRÊT AUTOMATIQUE

En mode sélection, appuyer sur le bouton pendant plus de deux secondes pour passer en mode mémoire.
(En même temps, le témoin d'arrêt automatique clignotera.)
Effectuer le forage lorsque le témoin d'arrêt automatique clignote. Le délai entre l'activation et la désactivation est mémorisé par l'outil.
(En même temps, le témoin d'arrêt automatique s'allumera.)
Effectuer le forage lorsque le témoin d'arrêt automatique clignote. Le forage en continu est possible car l'outil sauvegardera le délai enregistré en mémoire jusqu'à annulation du mode d'arrêt automatique de la fonction d'arrêt automatique.

L'annulation de la fonction d'arrêt automatique se fait en appuyant à nouveau sur le commutateur pendant plus de deux secondes.

(En même temps, le témoin d'arrêt automatique s'éteindra.)

ATTENTION

- Allumer l'outil après avoir placé la pointe de l'outil sur le matériau à travailler.
- La vitesse de rotation et le niveau auquel le commutateur est tiré pendant le forage ne sont pas stockés dans la mémoire.
- Effectuer l'intégralité du forage en une seule fois en mode d'arrêt automatique.
- Le moteur s'arrête même si vous éteignez l'appareil pendant le délai enregistré en mémoire.
- Lorsque vous coupez l'alimentation pendant le délai enregistré en mémoire, le compte sera réinitialisé. Si vous retravaillez une tâche au cours de laquelle un trou a été partiellement foré, le temps enregistré en mémoire sera entièrement recompté.

COMMANDE DE FORCE RÉACTIVE

Ce produit est équipé d'une fonctionnalité de contrôle de la force de réaction (RFC) qui réduit les saccades du corps de l'outil.

Si la mèche de l'outil est soudainement en surcharge, toute secousse du corps de l'outil est réduite en activant l'embrayage à glissement ou en arrêtant le moteur par le capteur intégré dans le corps de l'outil.

Lorsque le RFC est activé, les deux voyants clignotent en rouge de manière synchronisée. (**Tableau 1**) Pendant le clignotement, le moteur sera éteint. Appuyer sur le commutateur de changement pour recommencer l'opération.

Comme la fonction RFC risque de ne pas s'activer ou sa performance peut être insuffisante en fonction de l'environnement et des conditions de travail, veillez à ne pas surcharger soudainement la mèche de l'outil pendant le fonctionnement.

- Causes possibles de surcharge soudaine
 - ① Mèche peinant dans le matériel
 - ② Impact contre des clous, du métal ou d'autres objets durs
 - ③ Tâches impliquant des tractions ou toute pression excessive, etc.

Aussi, d'autres causes peuvent être provoquées la combinaison des éléments mentionnés ci-dessus.

- Lorsque la commande de force réactive (CFR) est déclenchée
Lorsque la CFR est déclenchée et que le moteur s'arrête, désactiver le commutateur de l'outil puis poursuivre l'opération après avoir éliminé ce qui cause la surcharge.

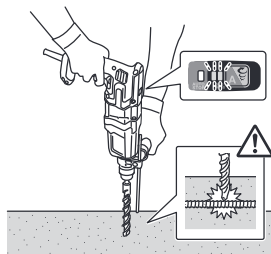
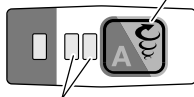


Fig. 14

À PROPOS DE LA FONCTION DE PROTECTION

Cet outil est doté d'un circuit de protection intégré afin d'éviter d'endommager l'appareil en cas d'anomalie. En fonction de ce qui suit, le voyant d'affichage clignotera et l'appareil cessera de fonctionner. Vérifier le problème indiqué par le clignotement et suivre les étapes nécessaires pour corriger le problème. Appuyer sur le commutateur de changement lorsque l'interrupteur n'est pas tiré.

Commutateur de changement



Témoin d'affichage

Fig. 15

Tableau 1

Clignotement du témoin d'affichage	Cause	Solution
	L'appareil a cessé de fonctionner car la température interne a dépassé la température limite. (Fonction de protection haute température)	Laisser l'appareil refroidir pendant 15 à 30 minutes. Une fois que la température aura baissé, appuyer sur le commutateur de changement pour rétablir le fonctionnement.

	<ol style="list-style-type: none"> ① La pression excessive appliquée à l'outil a provoqué une surcharge qui a coupé le moteur. (Fonction de protection contre la surcharge) ② L'outil ne fonctionne pas ou s'arrête car l'appareil est branché à une source d'alimentation à haute ou basse tension. ③ L'outil s'est éteint en raison d'une erreur de lecture du signal de tension qui s'est produit par le branchement et débranchement du cordon d'alimentation à intervalles rapprochés. (Fonction de protection du circuit) 	<ol style="list-style-type: none"> ① Appuyer sur le commutateur de changement pour reprendre. Passer en mode Faible et éviter toute pression excessive lors de l'utilisation de l'outil. ② Connecter l'appareil à une source d'alimentation qui correspond à la tension d'entrée spécifiée sur la plaque signalétique. Appuyer sur le commutateur de changement pour reprendre. ③ Laisser un intervalle de 3 secondes ou plus lorsque vous débrancher et rebrancher le cordon d'alimentation. Appuyer sur le commutateur de changement pour reprendre.
 Allumer et éteindre alternativement l'appareil	L'appareil ne s'active pas ou cesse de fonctionner en raison d'une erreur de lecture du signal du capteur. (Fonction de surveillance de contrôle)	Appuyer sur le commutateur de changement pour reprendre. La réparation peut être nécessaire si cette erreur se produit sans arrêt.
	Une surcharge soudaine de la mèche de l'outil a activé le RFC, interrompant ainsi le fonctionnement de l'outil. RFC (voir page 17 «COMMANDE DE FORCE RÉACTIVE»)	Appuyer sur le commutateur de changement pour reprendre. Avant de continuer, éliminer la cause de la surcharge.

REMARQUE

Malgré les mesures prises pour résoudre un problème, il se peut que le voyant continue à clignoter. Le cas échéant, l'appareil a peut-être besoin d'une révision. Si tel est le cas, contacter le point de vente d'où ce produit a été acheté pour réparation.

LUBRIFICATION

Ce marteau perforateur est de construction entièrement hermétique pour le protéger contre la poussière.

Par conséquent, ce marteau perforateur peut être utilisé sans lubrification pendant une période prolongée. Remplacer la graisse comme indiqué ci-dessous.

Période de remplacement de la graisse

Après l'achat, remplacez régulièrement la graisse. Se procurer la graisse auprès du service après-vente agréé le plus proche.

ATTENTION

Une graisse spéciale est utilisée avec cette machine, par conséquent, le niveau normal de la machine risque d'être sérieusement affecté par l'utilisation d'autres graisses. Veuillez prendre soin de laisser l'un de nos techniciens remplacer la graisse.

ENTRETIEN ET VÉRIFICATION

1. Inspection des outils

Comme l'utilisation d'un outil émoussé provoque des dysfonctionnements et des dégradations des performances du moteur, remplacer l'outil par un nouveau ou l'aiguiser immédiatement en cas de détection d'une abrasion.

2. Vérification des vis de fixation

Vérifier régulièrement toutes les vis de fixation et s'assurer qu'elles sont bien serrées. S'il advient qu'une vis se desserre, la resserrer immédiatement. Le fait de négliger ce point pourrait entraîner de graves dangers.

3. Entretien du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le « cœur » même de l'outil électrique.

Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

4. Remplacement du cordon d'alimentation

Si le remplacement du cordon d'alimentation est nécessaire, il doit être effectué par un centre de service agréé HiKOKI pour éviter tout risque quant à la sécurité.

ATTENTION

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'outils électriques, les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays doivent être respectés.

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des outils électriques HiKOKI sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du mode d'emploi, dans un service après-vente HiKOKI agréé.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN62841 et déclarées conformes à ISO 4871.

Niveau de puissance sonore pondérée A : 105 dB (A)

Niveau de pression acoustique pondérée A : 94 dB (A)

Incertitude K : 3 dB (A).

Porter des protections anti-bruit.

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle triaxiale) déterminées conformément à EN62841.

Forage par battage dans le béton :

Valeur d'émission de vibration $\mathbf{a}_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Incertitude K = 1,5 m/s^2

Valeur de burinage équivalente :

Valeur d'émission de vibration $\mathbf{a}_{h, CHEq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Incertitude K = 1,5 m/s^2

La valeur totale déclarée des vibrations et la valeur déclarée des émissions sonores ont été mesurées conformément à une méthode de test normalisée et peuvent être utilisées pour comparer un outil avec un autre.

Elles peuvent également être utilisées dans une évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT

- Les vibrations et les émissions sonores lors de l'utilisation réelle de l'outil électrique peuvent différer de la valeur totale déclarée en fonction de la manière dont l'outil est utilisé, en particulier du type de pièce à usiner ; et
- 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).

REMARQUE

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

AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

⚠ ATTENZIONE

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza, le istruzioni e le specifiche in dotazione con il presente utensile elettrico.

La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può provocare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi.

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

- Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**
Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.
- 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.
- Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.**
Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

- 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.
- 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.
- Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.**
La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.
- 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.
- 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.
- Se è impossibile evitare l'impiego di un elettroutensile 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

- 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.

- Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.**
L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature di sicurezza antiscivolo, caschi o protezioni uditive, utilizzata nelle condizioni appropriate, ridurrà il rischio di lesioni personali.
 - 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 utensili che hanno l'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.
 - 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.
 - Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**
Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.
 - Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli e gli abiti lontani dalle parti in movimento.**
Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
 - 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.
 - Non lasciare che la familiarità acquisita con l'uso frequente di strumenti consenta di diventare troppo sicuri di sé e ignorare i principi di sicurezza dello strumento.**
Un'azione disattenta può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.
- #### 4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili
- 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.
 - Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spengerlo tramite l'interruttore.**
È pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.
 - Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o riporre gli utensili elettrici, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o rimuovere il pacco batteria, se staccabile, dall'utensile elettrico.**
Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.
 - 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 di utensili elettrici e accessori.** Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'utensile elettrico. In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettro utensile 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'elettro utensile, gli accessori, le punte, 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.

- h) **Tenere le maniglie e le superfici di presa asciutte, pulite e libere da olio e grasso.**

Maniglie e superfici di presa scivolose non consentono una movimentazione e un controllo sicuri dell'utensile in situazioni impreviste.

5) Assistenza

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

Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettro utensile.

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 DI SICUREZZA AGGIUNTIVE

1. Assicurarsi che la fonte di alimentazione da utilizzare sia conforme ai requisiti di alimentazione specificati sulla targhetta dei dati del prodotto.
2. Assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF.
Se la spina viene collegata ad una presa mentre l'interruttore di alimentazione è sulla posizione ON, il demolitore inizia immediatamente a funzionare, con il rischio di seri incidenti.
3. Se l'area di lavoro è lontana dalla fonte di alimentazione, usare una prolunga di spessore e capacità nominale sufficienti. Il cavo di prolunga deve essere il più corto possibile.
4. Subito dopo aver adoperato l'attrezzo o durante le operazioni non toccare mai la punta. Questa diviene molto calda durante il funzionamento e potrebbe causare ustioni.
5. Prima di iniziare a penetrare, frantumare o perforare un muro, pavimento o soffitto, accertarsi con sicurezza che oggetti come cavi e condotte non siano murati in essi.
6. Tenere sempre saldamente l'impugnatura del corpo macchina e l'impugnatura laterale dell'utensile. Altrimenti si può produrre un funzionamento scorretto e persino pericoloso.
7. Indossare una maschera antipolvere
Non inalare la polveri dannose generate durante le operazioni di perforazione e cesellatura. La polvere può mettere a rischio la salute propria e delle persone circostanti.
8. Montaggio dell'utensile
 - Per impedire incidenti, assicurarsi di spegnere l'interruttore e scollegare la spina dalla presa di corrente.
 - Quando si utilizzano utensili quali punti toro, punte, ecc., assicurarsi di usare i ricambi originali specificati dalla nostra azienda.
 - Pulire la parte del codolo dell'utensile.
 - Controllare l'aggancio del trapano tirandolo.
9. Per impedire incidenti, assicurarsi di spegnere l'interruttore e scollegare la spina dalla presa di corrente quando le punte e varie altre parti vengono installate o rimosse. L'interruttore di alimentazione deve essere spento anche durante una pausa di lavoro e dopo il lavoro.
10. Rotazione + martellamento
Quando la punta tocca una sbarra di ferro da costruzione, la punta si arresterà immediatamente e il martello perforatore ruoterà all'indietro. Quindi serrare saldamente l'impugnatura laterale.
11. Solo rotazione
Per forare materiale in legno o in metallo facendo uso del mandrino e dell'adattatore per mandrino (accessori opzionali).
 - L'applicazione di forza oltre il necessario non solo affretterà il lavoro, ma deteriorerà il bordo della punta e ridurrà inoltre la durata del martello perforatore.
 - Le punte si potrebbero staccare mentre si ritira il martello perforatore dal foro trapanato. Per ritirare, è importante utilizzare un movimento di pressione.
 - Non tentare di forare fori di ancoraggio o fori nel calcestruzzo con la macchina impostata nella sola funzione di rotazione.
 - Non tentare di utilizzare il martello perforatore con la funzione di rotazione e percussione con il mandrino e l'adattatore del mandrino attaccati. Ciò accorcerebbe seriamente la durata di ogni componente della macchina.
12. Interruttore differenziale
Si raccomanda di usare sempre un interruttore differenziale con una potenza nominale di 30 mA o meno.
13. Assicurarsi di tenere saldamente l'utensile come mostrato nella **Fig. 12** durante il funzionamento.

AVVERTIMENTI DI SICUREZZA PER IL MARTELLO PERFORATORE

1) Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- a) **Indossare protettori per le orecchie**

L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.

- b) **Utilizzare le leve ausiliarie se fornite con l'utensile.**

La perdita di controllo può causare lesioni alla persona.

- c) **Afferrare l'utensile dalle superfici isolate quando si eseguono operazioni in cui l'attrezzo di taglio potrebbe venire a contatto con fili elettrici nascosti.**

Il contatto dell'accessorio da taglio con un filo in tensione potrebbe mettere in tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa elettrica all'operatore.

2) Istruzioni di sicurezza per l'uso di punte di trapano lunghe con martelli perforatori

- a) **Iniziare sempre a trapanare a bassa velocità e con l'estremità della punta a contatto con il pezzo.**

A velocità più alte, è probabile che la punta si pieghi se le viene consentito di ruotare liberamente senza essere a contatto con il pezzo, con la conseguenza di lesioni personali.



- b) **Applicare pressione solo in linea diretta con la punta e non applicare una pressione eccessiva.**










Le punte possono piegarsi causando rottura o perdita di controllo, con la conseguenza di lesioni personali.

SIMBOLI

ATTENZIONE

Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.

	Scollegare la spina dalla presa elettrica
	Utensile di classe II

	DH28PEC: Martello perforatore
	Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale delle istruzioni.
	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE 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.
V	Tensione nominale (Assicurarsi che la fonte di alimentazione da utilizzare sia conforme ai requisiti di alimentazione specificati sulla targhetta del prodotto.)
P	Potenza assorbita
n_0	Velocità a vuoto
Bpm	Tasso d'impatto a pieno carico
ϕ max	Diametro foratura, max.
	Peso (Secondo la Procedura EPTA 01/2014)
	Calcestruzzo
	Acciaio
	Legno
	Funzione rotazione e martellatura
	Solo funzione rotazione
	Solo funzione martellatura
	Accensione
	Spegnimento
	Interruttore di commutazione
	Spia del display
	Modalità bassa
	Modalità normale

ACCESSORI STANDARD


In aggiunta all'unità principale (1 unità), la confezione contiene gli accessori elencati di seguito.


- Contenitore in plastica 1
- Impugnatura laterale 1
- Profondimetro 1

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

APPLICAZIONI

Funzione rotazione e martellatura 

- Fori per ancoraggio
 - Fori nel calcestruzzo
 - Fori nelle piastrelle
- Solo funzione rotazione 
- Foratura in acciaio o legno (con accessori opzionali)
 - Avvitamento di viti a testa cilindrica, viti per legno (con accessori opzionali)

Solo funzione martellatura 

- Leggera cesellatura di calcestruzzo, scanalatura di scavo e bordatura.

CARATTERISTICHE

Le specifiche di questa macchina sono elencate nella Tabella a pagina 134.

NOTA

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

MONTAGGIO E OPERAZIONE

Azione	Figura	Pagina
Inserimento di utensili per la foratura SDS-plus	1	135
Rimozione di utensili per la foratura SDS-plus	2	135
Selezione della direzione di rotazione	3	135
Selezione della modalità di funzionamento	4	135
Regolazione della profondità di foratura	5	135
Modifica della posizione dello scalpello	6	135
Selezione della modalità di funzionamento	7	136
Funzione di arresto automatico	8	136
Accensione e spegnimento e impostazione della velocità	9	136
Blocco dell'interruttore On / Off	10	136
Rilascio dell'interruttore On / Off	11	136
Fissaggio dell'impugnatura laterale	13	137
Selezione degli accessori*	-	138

* Per informazioni dettagliate riguardo a ciascun utensile, contattare un centro di assistenza autorizzato HiKOKI.

SELEZIONARE LA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Premendo l'interruttore di commutazione è possibile la selezione della velocità di rotazione e della funzione di arresto automatico.

- Velocità di rotazione (Modalità bassa/Modalità normale)
Selezionare la modalità bassa o normale e utilizzare l'utensile alla velocità selezionata.
- Modalità arresto automatico (on/off)
Questo prodotto è dotato di una funzione di arresto automatico per supportare i lavori di perforazione. La funzione dispone di una modalità di memorizzazione per memorizzare l'ora in cui interrompere la foratura nonché di una modalità arresto automatico che arresta automaticamente il motore dalla seconda foratura in poi nel caso in cui il lavoro superi il tempo di lavoro memorizzato mentre l'interruttore è acceso.

FUNZIONE DI ARRESTO AUTOMATICO

In modalità di selezione, premere il pulsante per più di due secondi per passare alla modalità memoria. (Contemporaneamente la spia di arresto automatico lampeggia).

Eseguire la foratura quando la spia di arresto automatico sta lampeggiando. Il tempo tra l'accensione e lo spegnimento sono memorizzati dall'utensile. (Contemporaneamente, la spia di arresto automatico si accende.)

Eseguire la foratura quando la spia di arresto automatico sta lampeggiando. La foratura continua è possibile in quanto il tempo di memorizzazione viene registrato dall'utensile fino a quando la funzione arresto automatico della modalità arresto automatico non viene annullata.

La funzione di arresto automatico viene annullata premendo ancora una volta l'interruttore di commutazione per più di due secondi.

(Contemporaneamente, la spia di arresto automatico si spegne.)

ATTENZIONE

- Accendere l'utensile quando si appoggia la punta dell'utensile sul materiale di lavoro.
- La velocità di rotazione e il livello al quale l'interruttore viene tirato durante la foratura non vengono conservati in memoria.
- Eseguire completamente la perforazione in una sola volta durante la modalità arresto automatico.
- Il motore si arresta anche se si spegne entro il tempo di salvataggio della memoria.
- Se si spegne entro il tempo di salvataggio della memoria, il conteggio viene resettato. Se si effettua nuovamente un lavoro in cui è stata eseguita una perforazione parziale, il tempo di salvataggio della memoria viene completamente riconteggiato.

CONTROLLO DELLA FORZA DI REAZIONE

Questo prodotto è dotato di una funzionalità detta Reactive Force Control (RFC) che riduce i sobbalzi del corpo dell'utensile.

Se la punta dell'utensile viene improvvisamente sovraccaricata, qualsiasi strappo del corpo dell'utensile viene diminuito dall'attivazione della frizione a slittamento o dall'arresto del motore tramite il sensore integrato nel corpo dell'utensile.

Quando l'RFC è attivato, i due LED lampeggiano in rosso in modo sincronizzato. (**Tabella 1**) Durante il lampeggio, il motore è spento. Premere l'interruttore di commutazione per riprendere il funzionamento.

Poiché la funzionalità RFC potrebbe non attivarsi o le sue prestazioni potrebbero essere insufficienti a seconda dell'ambiente di lavoro e delle condizioni, fare attenzione a non sovraccaricare improvvisamente i bit dell'utensile durante il funzionamento.

- Possibili cause di sovraccarico improvviso
 - ① La punta dell'utensile fa presa sul materiale
 - ② Impatti su chiodi, oggetti in metallo o di altro materiale duro
 - ③ Attività che comportano un'eccessiva pressione, ecc.
 Inoltre, altre cause includono qualsiasi combinazione dei summenzionati.

- Quando il controllo della forza di reazione (RFC) viene attivato
Quando l'RFC si attiva e il motore si arresta, spegnere l'interruttore dell'utensile e rimuovere la causa del sovraccarico prima di continuare a lavorare.

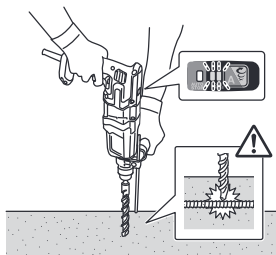


Fig. 14

INFORMAZIONI SULLA FUNZIONE DI PROTEZIONE

Questo utensile dispone di un circuito di protezione integrato per evitare danni all'unità nel caso si verificassero anomalie. In base a quanto segue, la spia del display lampeggia e l'unità smette di funzionare. Verificare il problema indicato dal lampeggiamento e adottare le misure necessarie per risolvere il problema.

Quando si preme l'interruttore di commutazione, farlo quando l'interruttore non viene tirato.

Interruttore di commutazione



Spia del display

Fig. 15

Tabella 1

Spia del display lampeggiante	Causa	Soluzione
	Il funzionamento è cessato perché la temperatura interna ha superato il limite della temperatura. (Funzione di protezione da temperatura elevata)	Fare raffreddare l'unità per 15-30 minuti. Quando la temperatura scende, premere l'interruttore di commutazione per ripristinare il funzionamento.

	<ol style="list-style-type: none"> ① Una pressione eccessiva applicata all'utensile ha causato un sovraccarico con conseguente arresto del motore. (Funzione di protezione dal sovraccarico) ② L'utensile non funziona o si spegne perché l'unità è collegata ad un'alta o bassa tensione. ③ L'utensile ha smesso di funzionare a causa di un errore di lettura del segnale di tensione verificatosi sul cavo di alimentazione dell'unità che viene collegato e scollegato a brevi intervalli. (Funzione di protezione del circuito) 	<ol style="list-style-type: none"> ① Premere l'interruttore di commutazione per riprendere. Passare alla modalità bassa ed evitare una pressione eccessiva durante l'uso dell'utensile. ② Collegare l'unità a una presa di corrente corrispondente alla tensione di ingresso specificata sulla targhetta. Premere l'interruttore di commutazione per riprendere. ③ Consentire un intervallo di 3 secondi o più quando si collega e si scollega il cavo di alimentazione. Premere l'interruttore di commutazione per riprendere.
 In alternativa, accendere e spegnere	L'unità non funziona o cessa di funzionare a causa di un errore di lettura del segnale del sensore. (Funzione di monitoraggio di controllo)	Premere l'interruttore di commutazione per riprendere. Potrebbe essere necessario effettuare la riparazione se questo errore si verifica continuamente.
	Improvvisi sovraccarichi della punta dell'utensile hanno causato l'attivazione dell'RFC, arrestando ulteriormente il funzionamento dell'utensile. RFC (fare riferimento a pagina 23 "CONTROLLO DELLA FORZA DI REAZIONE")	Premere l'interruttore di commutazione per riprendere. Prima di continuare il funzionamento, eliminare la causa del sovraccarico.

NOTA

Nonostante si siano intrapresi i passi necessari per risolvere un problema, la spia potrebbe continuare a lampeggiare. In tal caso, potrebbe essere necessario riparare l'unità. In tal caso, contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto per effettuare la riparazione.

LUBRIFICAZIONE

Questo martello perforatore ha una struttura completamente ermetica per proteggerlo dalla polvere.

Di conseguenza, questo martello perforatore può essere usato per lunghi periodi senza lubrificazione. Sostituire il grasso come indicato sotto.

Periodo di sostituzione del grasso

Dopo l'acquisto, sostituire periodicamente il grasso. Per il grasso di ricambio rivolgersi al centro assistenza autorizzato più vicino.

ATTENZIONE

Un grasso speciale viene utilizzato con questa macchina, quindi, le normali prestazioni della macchina potrebbero essere negativamente influenzate dall'uso di altri tipi di grasso. Assicurarsi di fare in modo che sia uno dei nostri agenti di assistenza ad occuparsi della sostituzione del grasso.

MANUTENZIONE E ISPEZIONE**1. Ispezione degli utensili**

Poiché l'uso di un utensile non affilato causerà il malfunzionamento del motore e un'efficienza degradata, sostituire l'utensile con uno nuovo o riaffilarlo senza indugio quando si notano segni di abrasione.

2. Ispezione delle viti di montaggio

Ispezionare regolarmente le viti di montaggio e assicurarsi che siano ben fissate. Se una di queste dovesse essere allentata, riserrarla immediatamente. Si rischia in caso contrario di provocare incidenti pericolosi.

3. Manutenzione del motore

L'avvolgimento del motore è il vero e proprio "cuore" degli attrezzi elettrici.

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

4. Sostituzione del cavo di alimentazione

Se è necessario sostituire il cavo di alimentazione, ciò deve essere eseguito da un centro di assistenza autorizzato HiKOKI per evitare pericoli per la sicurezza.

ATTENZIONE

Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici, è necessario osservare le norme di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun Paese.

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici HiKOKI in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erraneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato HiKOKI.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN62841 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 105 dB (A)

Livello misurato di pressione sonora pesato A: 94 dB (A)

Incertezza K: 3 dB (A).

Indossare i dispositivi di protezione acustica.

Valori totali di vibrazione (somma vettori triass.) determinati secondo la norma EN62841.

Foratura con martello nel calcestruzzo:

Valore di emissione della vibrazione $a_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Incertezza K = $1,5 \text{ m/s}^2$

Valore equivalente di cesellatura:

Valore di emissione della vibrazione $a_{h, CHEq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Incertezza K = $1,5 \text{ m/s}^2$

Il valore totale dichiarato delle vibrazioni e il valore dichiarato delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità a un metodo di prova standard e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

Possono anche essere usati in una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTENZA

- Le vibrazioni e le emissioni di rumore durante l'uso effettivo dell'utensile elettrico possono differire dal valore totale dichiarato a seconda delle modalità di utilizzo dell'utensile, in particolare del tipo di pezzo in lavorazione; e
- Identificare 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).

NOTA

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

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die met dit elektrisch gereedschap worden meegeleverd.

Niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan resulteren in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

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 ontvlambare of explosieve vloeistoffen, gasen of stof.

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

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

Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

a) De stekker van het elektrisch gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op het stopcontact.

De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.

Deugdelijke stekkers en geschikte stopcontacten verminderen het risico op een elektrische schok.

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

Wanneer uw lichaam geaard is, 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 elektrische gereedschap terechtkomt.

d) Behandel het snoer voorzichtig. Gebruik het snoer niet om het elektrisch gereedschap aan te dragen of mee te slepen en gebruik het snoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken.

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 aardlekschakelaar te worden gebruikt.

Gebruik van een aardlekschakelaar 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 lichamenlijk letsel resulteren.

b) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.

Beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, anti-slip veiligheidsschoenen, een helm of gehoorbescherming, gebruikt voor gepaste omstandigheden, verminderen het risico op lichamenlijk 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 lichamenlijk letsel resulteren.

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

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

f) Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houdt uw kleding en haar 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.

h) Laat bekendheid opgedaan bij veelvuldig gebruik van gereedschap u niet zelfgenoegzaam worden waardoor u veiligheidsprincipes van het gereedschap negeert.

Een onzorgvuldige actie kan ernstig letsel veroorzaken binnen een fractie van een seconde.

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.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR BOORHAMER

- 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 en/of verwijder de accu, als deze losgemaakt kan worden, van het elektrische gereedschap voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrische 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) Verzorg het elektrische gereedschap en accessoires. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed kunnen 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 dat gedaan moet worden in overweging moeten worden genomen.

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

- h) Houd de handvat- en greepoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.

Glibberige handvat- en greepoppervlakken zorgen voor onveilig gebruik en onveilige bediening van het gereedschap in onverwachte situaties.

5) Onderhoud

- a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden en er mag daarbij uitsluitend gebruik gemaakt worden van identieke vervangingsonderdelen.

Hierdoor kunt u er op rekenen dat het elektrisch gereedschap veilig blijft.

VOORZORGSMAATREGELEN

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

1) Veiligheidsinstructies voor alle verrichtingen

- a) Draag gehoorbescherming

Blootstelling aan te hard geluid kan leiden tot gehoorbeschadiging.

- b) Gebruik aanvullende handgrepen als die met het gereedschap worden meegeleverd.

Verlies van controle kan leiden tot persoonlijk letsel.

- c) Houd het gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen tijdens het uitvoeren van een bewerking waarbij het snijtoebehoren in aanraking kan komen met verborgen bedrading.

Snijgereedschappen die in contact komen met een draad waar stroom op staat kunnen ervoor zorgen dat blootliggende metalen onderdelen van het elektrische gereedschap ook onder stroom komen te staan en de gebruiker een elektrische schok geven.

2) Veiligheidsinstructies bij gebruik van lange boren met boorhamers

- a) Begin altijd op lage snelheid te boren, waarbij de boorpunt in contact komt met het werkstuk.

Bij hogere snelheden raakt de boor waarschijnlijk verbogen als hij ongehinderd kan ronddraaien zonder contact te maken met het werkstuk, met persoonlijk letsel tot gevolg.

- b) Oefen alleen druk uit precies in lijn met de boor en oefen geen bovenmatige druk uit.

Boren kunnen verbuigen, wat leidt tot een breuk of verlies van controle, met als gevolg persoonlijk letsel.

AANVULLENDE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

- Zorg ervoor dat de stroombron die u wilt gebruiken voldoet aan de stroomvereisten vermeld op het typeplaatje van het product.
- Zorg ervoor dat de stroomschakelaar uit (OFF) staat. Als de stekker in het stopcontact wordt gedaan met de stroomschakelaar aan (ON), zal het elektrisch gereedschap onmiddellijk beginnen te werken, wat kan leiden tot ernstige ongelukken.
- Wanneer de werkplek verwijderd is van de stroombron, moet u een verlengsnoer gebruiken dat voldoende dik is en het juiste nominale vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.
- Raak de punt van het gereedschap niet aan tijdens of onmiddellijk na gebruik. Dit onderdeel wordt zeer heet in gebruik en kan ernstige brandwonden veroorzaken.
- Voor u gaat breken, kijken of boren in een wand, vloer of plafond, moet u zeer goed controleren dat er geen voorwerpen als elektriciteitsdraden en dergelijk in zitten.
- Houd de handgreep van de behuizing en de zijhandgreep van het elektrisch gereedschap altijd stevig vast. Anders kan de reactiekracht leiden tot incorrecte en zelfs gevaarlijke situaties.
- Draag een stofmasker Vermijd het inademen van schadelijk stof dat ontstaat tijdens het boren of beitsen. Het stof kan uw gezondheid en die van omstanders schaden.
- Het gereedschap monteren
 - Om ongelukken te voorkomen, moet u de schakelaar op uit zetten en de stekker uit het stopcontact halen.
 - Bij gebruik van gereedschappen zoals puntheits, boorbits enz. moet u ervoor zorgen dat u de originele onderdelen van ons bedrijf gebruikt.
 - Reinig het schachtgedeelte van het gereedschap.
 - Controleer de vergrendeling door aan het gereedschap te trekken.

Nederlands




9. Om ongelukken te voorkomen, moet u de schakelaar op uit zetten en de stekker uit het stopcontact halen wanneer u de boorbits en diverse andere onderdelen bevestigt of verwijdt. De hoofdschakelaar moet ook op uit worden gezet tijdens een werkpaauze en na het werk.
10. Roteren + kloppen
Wanneer de boorbit wapeningsijzer raakt, stopt de bit onmiddellijk en reageert de boorhamer hierop door rond te draaien. Houd daarom de zijhandgreep stevig vast.
11. Alleen roteren
Voor het boren in hout of metaal met behulp van de boorkop en kopadapter (optioneel toebehoren).
- Het gebruik van meer dan de vereiste kracht zal niet alleen het werk versnellen, maar ook de punt van de boorbit aantasten en bovendien de levensduur van de boorhamer verkorten.
 - Boorbits kunnen loskomen bij het terugtrekken van de boorhamer uit het geboorde gat. Bij het terugtrekken is het belangrijk een duwende beweging te gebruiken.
 - Probeer geen anker-gaten of gaten in beton te boren met de machine ingesteld op de functie voor alleen roteren.
 - Probeer de boorhamer niet te gebruiken in de functie voor roteren en kloppen terwijl de boorkop en kopadapter zijn bevestigd. Dit zou de levensduur van elk onderdeel van de machine aanzienlijk verkorten.
12. Aardlekschakelaar
We bevelen u aan een aardlekschakelaar te gebruiken met een opgegeven lekstroom van 30mA of minder onder alle omstandigheden.
13. Zorg ervoor dat u het gereedschap stevig vasthoudt zoals afgebeeld in **Afb. 12** tijdens het gebruik.

	Beton
	Staal
	Hout
	Functie voor roteren en kloppen
	Functie voor alleen roteren
	Functie voor alleen kloppen
	AAN zetten
	UIT zetten
	Omschakelingsknop
	Displaylampje
	Lage stand
	Normale stand
	Haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact
	Klasse II gereedschap

SYMBOLLEN

WAARSCHUWING

Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor u de machine gaat gebruiken.

	DH28PEC: Boorhamer
	Om het risico op verwondingen te verminderen, moet de gebruiker de instructiehandleiding lezen.
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU 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 recyclebedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.
V	Opgegeven voltage (Zorg ervoor dat de stroombron die u wilt gaan gebruiken voldoet aan de eisen aan de stroomvoorziening zoals vermeld op het typeplaatje van het product.)
P	Stroomopname
n ₀	Onbelast toerental
Bpm	Aantal slagen bij volle belasting
φ max	Boordiameter, max.
	Gewicht (Volgens EPTA-procedure 01/2014)

STANDAARD TOEBEHOREN

Naast het hoofdtoestel (1 toestel), bevat de verpakking de accessoires die hieronder vermeld staan.


- Plastic koffer 1
- Zijhandgreep 1
- Dieptemeter 1

Het standaardtoebehoren kan zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

TOEPASSINGEN

Functie voor roteren en kloppen 

- Boren van anker-gaten
 - Boren van gaten in beton
 - Boren van gaten in tegels
- Functie voor alleen roteren 
- Boren in staal of hout
(met optioneel toebehoren)
 - Vastdraaien van kolomschroeven, houtschroeven
(met optioneel toebehoren)

Functie voor alleen kloppen 

- Licht beitelen van beton, boren van groeven en randen.

TECHNISCHE GEGEVENS

De technische gegevens van deze machine staan vermeld in de tabel op bladzijde 134.

OPMERKING

Op grond van het voortdurende research en ontwikkelingsprogramma van HiKOKI kunnen de hierin genoemde technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

MONTAGE EN GEBRUIK

Handeling	Afbeelding	Bladzijde
SDS-plus boorgereedschappen aanbrengen	1	135
SDS-plus boorgereedschappen verwijderen	2	135
Rotatierichting selecteren	3	135
De bedieningsmodus selecteren	4	135
De boordiepte afstellen	5	135
De beetelstand veranderen	6	135
De bedieningsmodus selecteren	7	136
Automatische stopfunctie	8	136
In- en uitschakelen en de draaisnelheid instellen	9	136
De aan / uit-schakelaar vergrendelen	10	136
De aan / uit-schakelaar ontgrendelen	11	136
De zijhandgreep bevestigen	13	137
Selecteren van accessoires*	-	138

* Voor meer informatie over elk gereedschap, neemt u contact op met een erkend HiKOKI Servicecentrum.

SELECTEER DE BEDRIJFSMODUS

Door het indrukken van de omschakelingsknop kunt u de draaisnelheid en automatische stopfunctie selecteren.

- Draaisnelheid (lage stand/normale stand)
Selecteer de lage stand of de normale stand en bedien het gereedschap op de geselecteerde snelheid.
- Automatische stopstand (aan/uit)
Dit product is uitgerust met een automatische stopfunctie voor ondersteuning van continu boren. De functie heeft een geheugenstand voor het opslaan van de werktijd voor boren van inschakelen tot uitschakelen, en een automatische stopstand die automatisch de motor stopt vanaf de tweede keer boren en verder als het werk de opgeslagen werktijd overschrijdt terwijl de schakelaar op AAN staat.

AUTOMATISCHE STOPFUNCTIE

Als u de knop in de selectiestand langer dan twee seconden ingedrukt houdt, wordt er overgeschakeld naar de geheugenstand.

(Op hetzelfde moment zal het lampje van de automatische stoplamp knipperen.)

Voer boren uit wanneer de auto stop indicator knippert. De tijd tussen het in- en uitschakelen wordt door het gereedschap opgeslagen.

(Op hetzelfde moment zal het lampje van de automatische stoplamp oplichten.)

Voer boren uit wanneer de auto stop indicator knippert. Continu boren is mogelijk omdat de geheugenopslagtijd zal worden opgeslagen door het gereedschap totdat de automatische stopstand van de automatische stopfunctie wordt geannuleerd.

De automatische stopfunctie wordt geannuleerd door nogmaals langer dan twee seconden op de omschakelingsknop te drukken.

(Op hetzelfde moment zal het lampje van de automatische stoplamp uitschakelen.)

LET OP

- Schakel het gereedschap IN zodra u de punt van het gereedschap op het werk materiaal plaatst.
- De draaisnelheid en het niveau waarop de schakelaar wordt ingedrukt tijdens het boren is niet in het geheugen opgeslagen.
- Voer tijdens de automatische stopstand het boren in één keer volledig uit.
- De motor zal stoppen, zelfs wanneer u uitschakelt binnen de opslagtijd van het geheugen.
- Wanneer u uitschakelt binnen de opslagtijd van het geheugen, zal het tellen worden gereset. Als u een taak opnieuw bewerkt waarbij een gat gedeeltelijk is geboord, wordt de opslagtijd voor het geheugen volledig opnieuw geteld.

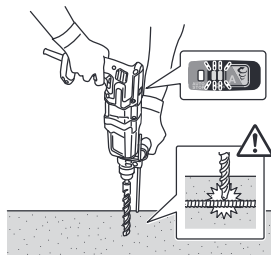
REACTIEVE KRACHTREGELING

Dit product beschikt over een 'Reactive Force Control (RFC)' functie die het schokken van het apparaat vermindert.

Als het gereedschap bit plotseling wordt overbelast, wordt elke schokken van het gereedschap lichaam verminderd door activering van de slipkoppeling of door het stoppen van de motor door de ingebouwde sensor in de machine lichaam. Wanneer de RFC wordt geactiveerd, knipperen de twee LED-lampjes gelijktijdig rood. (Tabel 1) Tijdens het knipperen zal de motor uitgeschakeld zijn. Druk op de omschakelingsknop om de werking voor te zetten.

Omdat het kan voorkomen dat de RFC functie niet in werking treedt of onvoldoende functioneert, afhankelijk van de werkomgeving en de werkomstandigheden, verdient het aanbeveling om de beetelpunt nooit plotseling te overbelasten.

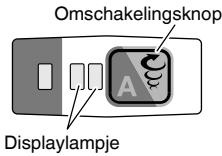
- Mogelijke oorzaken van plotselinge overbelasting
 - ① Boorbeitel bijt zich vast in het materiaal
 - ② Impact tegen spijkers, metaal of andere harde voorwerpen
 - ③ Taken die wrikken of overmatige toepassing van druk bevatten, enz.
 Ook andere oorzaken, zoals een combinatie van de bovengenoemde.
- Wanneer de reactieve krachtregeling (RFC) wordt ingeschakeld
Wanneer de RFC wordt ingeschakeld en de motor stopt, schakel de gereedschapsknop uit en verwijder de oorzaak van de overbelasting voordat u verder gaat.



Afb. 14



OVER DE BESCHERMINGSFUNCTIE





Dit gereedschap heeft een ingebouwd beveiligingscircuit om schade aan het apparaat te voorkomen in geval van een probleem. Afhankelijk van het volgende zal het displaylampje knipperen en de unit zal ophouden met werken. Verifieer het probleem dat door het knipperen wordt aangeduid en voer de nodige stappen uit om het probleem te corrigeren. Druk de omschakelingsknop in wanneer er niet aan de knop wordt getrokken.



Afb. 15

Tabel 1

Displaylampje knippert	Oorzaak	Oplossing
	De werking is gestopt omdat de interne temperatuur de temperatuurgrens heeft overschreden. (Beschermingsfunctie hoge temperatuur)	Laat het apparaat 15 tot 30 minuten afkoelen. Wanneer de temperatuur daalt, drukt u op de omschakelingsknop om de werking te herstellen.
	<ol style="list-style-type: none"> Overmatige druk dat op het gereedschap wordt uitgeoefend, heeft geleid tot een overbelasting die de motor uitschakelde. (Overbelasting beschermingsfunctie) Het gereedschap werkt niet of wordt uitgeschakeld doordat het apparaat is aangesloten op een stroombron met een hoog of laag voltage. Gereedschap is gestopt door een leesfout van het spanningssignaal dat optrad doordat de netsnoer van het apparaat met korte tussenpozen in het stopcontact gaat en er weer uit wordt gehaald. (Circuit beschermingsfunctie) 	<ol style="list-style-type: none"> Druk op de omschakelingsknop om te herstellen. Schakel over naar de lage stand en vermijd overmatige druk wanneer u het gereedschap bedient. Sluit het apparaat aan op een stroomvoorziening die overeenkomt met de ingangsspanning gespecificeerd op het naamplaatje. Druk op de omschakelingsknop om te herstellen. Gebruik tussenpozen van 3 seconden of langer wanneer het netsnoer in het stopcontact gaat en er weer uit wordt gehaald. Druk op de omschakelingsknop om te herstellen.

   Schakel afwisseling in en uit	Het apparaat kan niet starten of stopt met werken vanwege een leesfout van het sensordesignaal. (Bediening bewakingsfunctie)	Druk op de omschakelingsknop om te herstellen. Reparatie is mogelijk vereist als deze fout blijft optreden.
	Plotselinge overbelasting van het boorbit heeft de RFC geactiveerd, waardoor de verdere werking van het gereedschap is gestopt. RFC (Zie pagina 29 „REACTIEVE KRACHTREGELING“)	Druk op de omschakelingsknop om te herstellen. Voordat u verder gaat, verwijdt u de oorzaak van de overbelasting.

OPMERKING

Ondanks het ondernemen van stappen om een probleem op te lossen, kan het displaylampje mogelijk blijven branden. Als dit het geval is, dient het apparaat mogelijk gerepareerd te worden. Als dit het geval is, neem dan contact op met het filiaal waar dit product werd gekocht voor reparaties.

SMERING

Deze boorhamer is van volledige luchtdichte constructie ter bescherming tegen stof.

Daarom kan deze boorhamer lange tijd worden gebruikt zonder verdere smering. Vervang de smering zoals hieronder wordt beschreven.

Periode voor het vervangen van de smering

Vervang na aankoop regelmatig het vet. Vraag uw dichtstbijzijnde erkende servicecentrum om de smering te vervangen.

LET OP

Voor deze machine wordt speciaal smeervet gebruikt; bij gebruik van ander smeervet kunnen de normale prestaties van de machine bijgevolg negatief worden beïnvloed. Zorg ervoor dat u het smeervet laat verversen door een van onze onderhoudsvertegenwoordigers.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Inspectie van het gereedschap

Het gebruik van bot gereedschap leidt tot storing van de motor en verminderde efficiëntie; daarom moet u gereedschap onmiddellijk vervangen door nieuwe of opnieuw slijpen wanneer u afslijting vaststelt.

2. Inspectie van bevestigingsschroeven

Controleer alle bevestigingsschroeven regelmatig en zorg ervoor dat ze goed aangedraaid zijn. Draai los zittende schroeven onmiddellijk vast. Doet u dit niet, dan kunnen ernstige gevaren het gevolg zijn.

3. Onderhoud van de motor

De motorwikkeling is het "hart" van het elektrisch gereedschap.

Let er daarom goed op dat de wikkeling niet beschadigd raakt en/of nat wordt met olie of water.

4. Vervangen van het netsnoer

Als het netsnoer moet worden vervangen, moet dit worden gedaan door een door HiKOKI erkend servicecentrum om veiligheidsrisico's te voorkomen.

LET OP

Tijdens het gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap moeten de voorgeschreven veiligheidsvoorschriften en normen van elk land in acht worden genomen.

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van HiKOKI is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van HiKOKI te sturen.

Informatie betreffende lawaai en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN62841 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 105 dB (A)

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 94 dB (A)

Onzekerheid K: 3 dB (A).

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN62841.

Klopboven in beton:

Trillingsemisiewaarde $a_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Onzekerheid K = 1,5 m/s^2

Gelijkwaardige waarde voor beitelen:

Trillingsemisiewaarde $a_{h, CHeq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Onzekerheid K = 1,5 m/s^2

De opgegeven totale trillingswaarde en de opgegeven geluidsemisiewaarde zijn gemeten in overeenstemming met een standaardtestmethode en kunnen worden gebruikt om het ene gereedschap met het andere te vergelijken.

Ze kunnen ook worden gebruikt in een voorlopige beoordeling van de blootstelling.

WAARSCHUWING

- De trillings- en geluidsemisie tijdens het werkelijke gebruik van het elektrische gereedschap kan verschillen van de opgegeven totale waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt, vooral wat voor soort werkstuk wordt verwerkt; en
- Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de gebruiker die gebaseerd zijn op een schatting van de 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).

OPMERKING

Op grond van het voortdurende research en ontwikkelingsprogramma van HiKOKI kunnen de hierin genoemde technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta.

Si no se siguen las instrucciones indicadas a continuación podría producirse una descarga eléctrica, un incendio 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

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

Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

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

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.

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

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- f) 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

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

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

Una distracción momentánea mientras utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a lesiones personales graves.

- b) Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección ocular.

El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco rígido o protección auditiva utilizado en las situaciones adecuadas reducirá las lesiones personales.

- c) Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación 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.

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

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

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

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

- f) Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles.

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

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

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

- h) No deje que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de herramientas le permitan caer en la complacencia e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.

Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una tracción de segundo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

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

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

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

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

- c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o retire la batería, si es extraíble, 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.

- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de los niños, y no permita que usen 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) **Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas y accesorios. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.**
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar, y existe menor riesgo de que se atasquen.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se va a realizar.**
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.
- h) **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa. Los mangos y las superficies de agarre resbaladizos no permiten el manejo y el control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.**

5) Revisión

- a) **Solicite a un experto cualificado que revise la herramienta eléctrica y que utilice solo 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.

2) Instrucciones de seguridad cuando se utilicen brocas largas con martillos perforadores

- a) **Empiece a taladrar siempre a una velocidad baja y con la punta de la broca en contacto con la pieza de trabajo.**

Es posible que, a altas velocidades, la broca se doble si se le permite rotar libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que provocaría lesiones personales.

- b) **Ejerza presión solo en línea recta con la broca pero no ejerza una presión excesiva.**

Las brocas se pueden doblar y causar una rotura o la pérdida del control, lo que provocaría lesiones personales.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

1. Asegúrese de que la fuente de corriente que va a utilizarse sea conforme a los requisitos de alimentación especificados en la placa de características del producto.
2. Asegúrese de que el interruptor principal se encuentre en la posición OFF.
Si el enchufe se conecta a una toma de corriente mientras el interruptor principal se encuentra en la posición ON, la herramienta eléctrica se pondrá en marcha inmediatamente y podría provocar un accidente grave.
3. Si la zona en la que va a efectuarse el trabajo se encuentra alejada de la fuente de corriente, utilice un cable prolongador del grosor suficiente y que tenga la capacidad nominal necesaria. El cable prolongador debe ser lo más corto posible.
4. No toque la barrena mientras la unidad esté en funcionamiento ni inmediatamente después de detenerla. La barrena alcanza temperaturas muy elevadas durante su funcionamiento, y podría provocar quemaduras graves.
5. Antes de comenzar a demoler, perforar o picar en una pared, asegúrese de que no haya elementos tales como conductos o cables eléctricos en el interior del muro.
6. Sostenga siempre con firmeza el mango y el asidero lateral de la herramienta eléctrica. De lo contrario, la fuerza de retroceso generada podría provocar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.
7. Utilice una máscara contra el polvo
No inhale los polvos perjudiciales generados durante las operaciones de taladrado o cincelado. El polvo puede poner en peligro su salud y la de las personas que se encuentran cerca.
8. Montaje de la herramienta
 - Con el fin de evitar accidentes, asegúrese de colocar el interruptor en la posición "off" y de desenchufar el enchufe de la toma de corriente.
 - Cuando utilice herramientas tales como cinces de punta, brocas, etc., asegúrese de utilizar las piezas originales designadas por nuestra compañía.
 - Limpie la parte del vástago de la herramienta.
 - Compruebe el pestillo tirando de la herramienta.
9. Con el fin de evitar accidentes, asegúrese de colocar el interruptor en la posición "off" y de desenchufar el enchufe de la toma de corriente cuando se colocan o extraen las brocas y otras piezas. El interruptor de alimentación también debería apagarse durante los descansos en el trabajo y después de realizar el trabajo.
10. Rotación + martillo
 - Cuando la broca toque una barra de hierro de construcción, la broca se detendrá inmediatamente y el martillo perforador tenderá a girar. Apriete firmemente, por lo tanto, el asidero lateral.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL MARTILLO PERFORADOR

1) Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- a) **Utilice protección auditiva**
La exposición al ruido puede provocar pérdidas de capacidad auditiva.
- b) **Utilice los mangos auxiliares en el caso de que se proporcionen con la herramienta.**
La pérdida de control puede causar lesiones personales.
- c) **Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con el cableado oculto.**
Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden transmitir esa corriente y provocar una descarga eléctrica al operador.

Español

11. Sólo rotación

Para taladrar madera o metal utilizando el portabrocas y el adaptador del portabrocas (accesorios opcionales).

- La aplicación de fuerza excesiva no sólo acelerará el trabajo, sino que además deteriorará el filo de la punta de la broca y reducirá la vida útil del martillo perforador.
 - Las brocas pueden salirse al retirar el martillo perforador del orificio perforado. Para retirar, es importante utilizar un movimiento de empuje.
 - No intente taladrar orificios de anclaje ni orificios en hormigón con la máquina colocada en la función de sólo rotación.
 - No intente usar el martillo perforador en la función de rotación y martilleo con el portabrocas y el adaptador del portabrocas instalados. Esto reducirá considerablemente la vida útil de cada componente de la máquina.
12. RCD (dispositivo de corriente residual)
Se recomienda el uso permanente de un dispositivo de corriente residual con una corriente residual nominal equivalente o inferior a 30 mA.
13. Asegúrese de sujetar la herramienta con firmeza durante el uso tal y como se muestra en la Fig. 12.

	Función de rotación y martilleo
	Función de sólo rotación
	Función de sólo martilleo
	Encendido
	Apagado
	Interruptor de cambio
	Lámpara de visualización
	Modo Bajo
	Modo Normal
	Desconecte el enchufe de la toma de corriente
	Herramienta de clase II

SÍMBOLOS

ADVERTENCIA

A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.

	DH28PEC: Martillo perforador
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario deberá leer el manual de instrucciones.
	Solo para países de la Unión Europea No deseché los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE 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.
V	Voltaje nominal (Asegúrese de comprobar que la fuente de alimentación que se utiliza se ajusta a los requisitos de alimentación especificados en la placa de características del producto.)
P	Entrada de alimentación
n_0	Velocidad de no carga
Bpm	Velocidad de impacto a carga plena
ϕ máx	Diámetro de taladrado, máx.
	Peso (De acuerdo al Procedimiento EPTA 01/2014)
	Hormigón
	Acero
	Madera

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Además de la unidad principal (1 unidad), el paquete contiene los accesorios indicados a continuación.

- Caja plástica 1
- Asidero lateral 1
- Calibre de profundidad 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIÓN

Función de rotación y martilleo

- Taladrado de orificios de anclaje
- Taladrado de orificios en hormigón
- Taladrado de orificios en baldosa

Función de sólo rotación

- Taladrado en acero o madera (con accesorios opcionales)
- Apriete de tornillos de máquinas, tornillos para madera (con accesorios opcionales)

Función de sólo martilleo

- Cincelado ligero de hormigón, excavación de ranura y ribeteado.

ESPECIFICACIONES

Las especificaciones de esta máquina aparecen indicadas en la tabla de la página 134.

NOTA

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

MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Acción	Figura	Página
Inserción de herramientas de taladrado SDS-plus	1	135
Extracción de herramientas de taladrado SDS-plus	2	135
Selección de dirección de rotación	3	135
Selección del modo de funcionamiento	4	135
Ajuste de la profundidad de taladrado	5	135
Cambio de la posición del cincel	6	135
Selección del modo de funcionamiento	7	136
Función de parada automática	8	136
Activando y desactivando y configuración de la velocidad	9	136
Bloquear el interruptor de activación / desactivación	10	136
Liberar el interruptor de activación / desactivación	11	136
Instalación del mango lateral	13	137
Selección de los accesorios*	-	138

* Para información detallada concerniente a cada herramienta, póngase en contacto con un Centro de servicio autorizado de HIKOKI.

SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Pulsar el interruptor de cambio permite la selección de la velocidad de rotación y la función de parada automática.

- Velocidad de rotación (modo Bajo/modo Normal)
Seleccione el modo Bajo o el modo Normal y opere la herramienta a la velocidad seleccionada.
- Modo de parada automática (encendido/apagado)
Este producto está equipado con una función de parada automática para admitir el trabajo de perforación continuo. La función presenta un modo de memoria para almacenar el tiempo de trabajo para taladrar desde el ENCENDIDO hasta el APAGADO, y un modo de parada automática que detiene automáticamente el motor desde la segunda perforación en adelante si el trabajo excede el tiempo de trabajo almacenado mientras el interruptor está ENCENDIDO.

FUNCIÓN DE PARADA AUTOMÁTICA

En el modo de selección, pulsar el botón durante más de dos segundos irá al modo de memoria.

(Al mismo tiempo, la lámpara de parada automática parpadeará).

Realice la perforación cuando la lámpara de parada automática esté parpadearando. El tiempo entre el ENCENDIDO y el APAGADO es almacenado por la herramienta.

(Al mismo tiempo, la lámpara de parada automática se iluminará).

Realice la perforación cuando la lámpara de parada automática esté parpadearando. La perforación continua es posible ya que el tiempo de almacenamiento de la memoria se registrará en la herramienta hasta que se cancele el modo de parada automática de la función de parada automática.

La función de parada automática se cancela pulsando de nuevo el interruptor de cambio durante más de dos segundos.

(Al mismo tiempo, la lámpara de parada automática se apagará).

PRECAUCIÓN

- Ponga en marcha la herramienta una vez coloque la punta de la herramienta en la pieza de trabajo.
- La velocidad de rotación y el nivel al que se tira del interruptor durante la perforación no se almacenan en la memoria.
- Realice totalmente la perforación de una sola vez durante el modo de parada automática.
- El motor se detendrá incluso si APAGA dentro del tiempo de almacenamiento de la memoria.
- Cuando APAGA dentro del tiempo de almacenamiento de la memoria, el conteo se reiniciará. Si repasa una tarea en la que se ha perforado parcialmente un orificio, el tiempo de almacenamiento de la memoria se volverá a contar por completo.

CONTROL DE FUERZA REACTIVA

Este producto está equipado con una función de control de fuerza reactiva (RFC) que reduce la vibración en el cuerpo de la herramienta.

Si la broca de la herramienta se sobrecarga repentinamente, cualquier sacudida del cuerpo de la herramienta se reduce mediante la activación del embrague de deslizamiento o mediante la parada del motor por el sensor integrado en el cuerpo de la herramienta.

Cuando el RFC se activa, los dos LED parpadean en rojo de forma sincronizada. (Tabla 1) Durante el parpadeo, el motor se apagará. Pulse el interruptor de cambio para reanudar la operación.

Debido a que la función RFC puede no activarse o su rendimiento puede ser insuficiente en función del entorno y las condiciones de trabajo, tenga cuidado de no sobrecargar de repente la broca de la herramienta durante la operación.

- Posibles causas de sobrecarga repentina
 - ① Taladro de la herramienta taladrando material
 - ② Impacto contra clavos, metales u otros objetos duros
 - ③ Tareas que impliquen hacer palanca o cualquier exceso de aplicación de presión, etc.

Asimismo, otras causas incluyen cualquier combinación de las anteriormente mencionadas.

Español

- Cuando el control de fuerza reactiva (RFC) es activado. Cuando se activa el RFC y el motor se detiene, desactive el interruptor de la herramienta y elimine la causa de la sobrecarga antes de continuar con la operación.

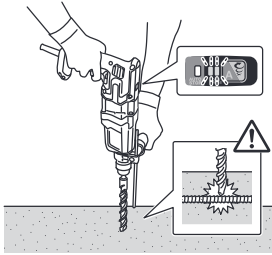


Fig. 14

ACERCA DE LA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN

Esta herramienta tiene un circuito de protección incorporado para evitar daños en la unidad en caso de alguna anomalía. En función de lo siguiente, la luz de visualización parpadeará y la unidad dejará de funcionar. Verifique el problema indicado mediante el parpadeo y lleve a cabo los pasos que sean necesarios para corregir el problema. Al pulsar el interruptor de cambio, hágalo cuando no se esté tirando del interruptor.

Interruptor de cambio



Lámpara de visualización

Fig. 15

Tabla 1

Lámpara de visualización parpadeando	Causa	Solución
	La operación ha cesado debido a que la temperatura interna ha excedido el límite de la temperatura. (Función de protección de alta temperatura)	Deje que la unidad se enfríe de 15 a 30 minutos. Cuando la temperatura baje, pulse el interruptor de cambio para recuperar el funcionamiento.

	<ol style="list-style-type: none"> ① La presión excesiva aplicada a la herramienta ha resultado en una sobrecarga que apaga el motor. (Función de protección de sobrecarga) ② La herramienta no se enciende ni se apaga debido a que la unidad ha sido conectada a una fuente de alimentación alta o baja. ③ La herramienta se ha desconectado debido a un error de lectura de la señal del voltaje producido por enchufar y desenchufar el cable de alimentación de la unidad en intervalos breves. (Función de protección del circuito) 	<ol style="list-style-type: none"> ① Pulse el interruptor de cambio para recuperar. Cambie al modo bajo y evite el exceso de presión cuando utilice la herramienta. ② Conecte la unidad a una fuente de alimentación que coincida con el voltaje entrante especificado en la placa de identificación. Pulse el interruptor de cambio para recuperar. ③ Permita un intervalo de 3 segundos o más cuando enchufe y desenchufe el cable de alimentación. Pulse el interruptor de cambio para recuperar.
 Encender y apagar alternativamente	La unidad no se activa o deja de funcionar debido a un error de lectura de la señal del sensor. (Función de supervisión de control)	Pulse el interruptor de cambio para recuperar. Puede ser necesaria una reparación si este error se produce de forma continua.
	La sobrecarga repentina de la herramienta ha activado el RFC, deteniendo el funcionamiento de la herramienta. RFC (Consulte la página 35 "CONTROL DE FUERZA REACTIVA")	Pulse el interruptor de cambio para recuperar. Antes de continuar con la operación, elimine la causa de la sobrecarga.

NOTA

A pesar de tomar medidas para corregir un problema, la lámpara de la pantalla puede continuar parpadeando. Si este es el caso, es posible que haya que reparar la unidad. De ser así, póngase en contacto con la tienda donde se adquirió este producto para su reparación.

LUBRICACIÓN

Este martillo perforador presenta una construcción totalmente estanca diseñada para protegerlo del polvo. Esto hace que pueda utilizar el martillo perforador sin necesidad de lubricarlo durante periodos de tiempo prolongados. Cambie la grasa como se describe a continuación.

Periodo de sustitución de la grasa

Después de la compra, cambie la grasa periódicamente. Solicite la sustitución de la grasa al centro de servicio técnico más próximo.

PRECAUCIÓN

Se utiliza una grasa especial con esta máquina. Por lo tanto, el funcionamiento normal de la máquina podría quedar negativamente afectado por el uso de otro tipo de grasa. Asegúrese de hacer que alguno de sus agentes de servicio se haga cargo de la sustitución de la grasa.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

1. Inspección de las herramientas

Ya que el uso de una herramienta embotada provocará un fallo en el funcionamiento del motor y degradará su eficiencia, debe sustituir la herramienta por otras nuevas o afilarla de nuevo cuanto antes si nota abrasión.

2. Inspección de los tornillos de montaje

Inspeccione con regularidad todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén bien apretados. Si hay algún tornillo suelto, apriételo inmediatamente. No hacerlo podría provocar riesgos graves.

3. Mantenimiento del motor

El bobinado de la unidad del motor es el auténtico corazón de la herramienta eléctrica.

Tenga el máximo cuidado posible para asegurarse de que el bobinado no se dañe ni se moja con aceite o agua.

4. Sustitución del cable de alimentación

Si es necesario sustituir el cable de alimentación, la sustitución la debe realizar el Centro de Servicio Autorizado de HiKOKI para evitar riesgos de seguridad.

PRECAUCIÓN

En la operación y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, las normas y reglamentos vigentes en cada país deben tenerse en cuenta.

GARANTÍA

Las herramientas eléctricas de HiKOKI incluyen una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el uso excesivo ni tampoco los provocados por el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta eléctrica, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de servicio autorizado de HiKOKI.

Información sobre el ruido propagado por el aire y la vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con la norma EN62841 y se declaran de conformidad con la norma ISO 4871.

Nivel de potencia acústica ponderada A: 105 dB (A)

Nivel de presión acústica ponderada A: 94 dB (A)

Incertidumbre K: 3 dB (A).

Utilice protecciones auditivas.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con la norma EN62841.

Taladrado de martillo en hormigón:

Valor de emisión de vibración $a_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Incertidumbre K = 1,5 m/s²

Valor de cincelado equivalente:

Valor de emisión de vibración $a_{h, Cheq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Incertidumbre K = 1,5 m/s²

El valor total declarado de las vibraciones y el valor declarado de las emisiones de ruido han sido medidos de acuerdo con un método de prueba estándar y pueden utilizarse para comparar una herramienta con otra.

También podrían utilizarse en una evaluación preliminar de la exposición.

ADVERTENCIA

- La vibración y la emisión de ruido durante el uso real de la herramienta eléctrica pueden diferir del valor total declarado en función de las formas de uso de la herramienta, especialmente del tipo de pieza de trabajo procesada; y
- Identifique las medidas de seguridad para proteger al operador basadas en una estimación de exposición en condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, como tiempos durante los que la herramienta está apagada y durante los que funciona lentamente, además del tiempo de activación).

NOTA

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

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉTRICA

⚠️ AVISO

Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.

Se não seguir todas as instruções listadas abaixo, pode provocar um choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo “ferramenta elétrica” em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta elétrica de bateria (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

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

2) Segurança elétrica

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

3) Segurança pessoal

- Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize o bom senso ao trabalhar com uma ferramenta elétrica.**

Não utilize uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

- Utilize equipamento de proteção pessoal. Utilize sempre proteção para os olhos.**
O equipamento de proteção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete ou proteção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.
 - Evite arranques acidentais. 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 elétricas com o dedo no interruptor ou ativar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.
 - 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.
 - Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.**
Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.
 - Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou joias. Mantenha o seu cabelo e roupa longe de peças móveis.**
As roupas largas, joias ou cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.
 - Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extratores 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.
 - Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente das ferramentas permita que se torne complacente e ignore os princípios de segurança das ferramentas.**
Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.
- ### 4) Utilização da ferramenta e manutenção
- Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta correta para a sua aplicação.**
A ferramenta correta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.
 - Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
 - Desligue a ficha da fonte de alimentação e/ou remova a bateria da ferramenta elétrica, se removível, antes de efetuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou armazenar ferramentas elétricas.**
Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
 - Armazene as ferramentas elétricas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com estas instruções utilizem a ferramenta.**
As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

e) Efetue a manutenção das ferramentas elétricas e acessórios. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. 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 elétrica, acessórios e brocas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tendo em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efetuado.

A utilização de uma ferramenta elétrica para operações diferentes das previstas pode resultar numa situação perigosa.

h) Mantenha as pegas e as superfícies de manuseamento secas, limpas e livres de óleo e graxa.

Pegas de manuseamento escorregadias não permitem a manipulação segura e controlo da ferramenta em situações inesperadas.

5) Manutenção

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

Isto garantirá que a segurança da ferramenta elétrica é mantida.

AVISO

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

AVISOS DE SEGURANÇA PARA O MARTELO PERFURADOR

1) Instruções de segurança para todas as operações

a) Use proteções auditivas

A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.

b) Utilize a(s) pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.

A perda de controlo pode causar ferimentos pessoais.

c) Segure na ferramenta pelas superfícies isoladas, quando efectuar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos ocultos.

O acessório cortante em contacto com um fio sob tensão pode colocar as peças metálicas expostas sob tensão e provocar choques elétricos ao operador.

2) Instruções de segurança ao usar brocas longas com martelos perfuradores

a) Comece sempre a perfurar a baixa velocidade com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.

A velocidades mais rápidas, é provável que a broca dobre se for permitido que rode livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, resultando em ferimentos.

b) Aplique pressão apenas em linha direta com a broca, mas não aplique pressão excessiva.

As brocas podem dobrar-se, causando quebras ou perda de controlo, resultando em ferimentos.

1. Certifique-se de que a fonte de alimentação a utilizar está em conformidade com os requisitos de alimentação especificados na placa de características do produto.

2. Certifique-se de que o interruptor de alimentação está na posição OFF.

Se a ficha for ligada a uma tomada com o interruptor de alimentação na posição ON, a ferramenta elétrica irá ligar imediatamente, o que pode causar uma acidente grave.

3. Quando a área de trabalho é removida da fonte de alimentação, utilize uma extensão de espessura e capacidade nominal suficientes. A extensão deve ser mantida o mais curta possível.

4. Não toque na broca durante ou imediatamente após a utilização. A broca fica muito quente durante a utilização e pode causar queimaduras graves.

5. Antes de começar a partir, lascas ou perfurar uma parede, chão ou teto, certifique-se de que não existem cabos elétricos ou condutas no interior.

6. Segure sempre bem a pega do corpo e a pega lateral da ferramenta elétrica. Caso contrário, o recuo produzido pode resultar numa utilização incorreta e até perigosa.

7. Utilize uma máscara de poeiras

Não inale as poeiras nocivas geradas pela operação de perfuração ou de cinzelamento. A poeira pode pôr em perigo a sua saúde e das pessoas presentes.

8. Montar a ferramenta

○ Para evitar acidentes, certifique-se de que desliga o interruptor e a ficha da tomada.

○ Quando usar ferramentas como cinzéis de ponta, brocas de perfuração etc., certifique-se de que usa as peças genuínas designadas pela sua empresa.

○ Limpe a parte da haste da ferramenta.

○ Verifique a travagem puxando pela ferramenta.

9. Para evitar acidentes, certifique-se de que desliga o interruptor e a ficha da tomada quando as brocas de perfuração e várias outras partes estão instaladas ou removidas. O interruptor de alimentação também deve ser desligado durante um intervalo de trabalho e após o trabalho.

10. Rotação + martelar

Quando a broca de perfuração tocar na barra de ferro de construção, a broca parará imediatamente e o martelo rotativo irá reagir tendo um movimento de rotação. Assim sendo, aperte firmemente a pega lateral.

11. Apenas rotação

Para perfurar material de madeira ou metal utilizando o mandril de perfuração e o adaptador do mandril (acessórios opcionais).

○ A aplicação de força superior ao necessário irá não só expedir o trabalho mas irá deteriorar a extremidade da ponta da broca de perfuração e, para além disso, reduzir a vida útil do martelo rotativo.

○ As brocas de perfuração podem quebrar enquanto retira o martelo rotativo do orifício perfurado. Para retirar, é importante fazer um movimento de empurrar.

○ Não tente perfurar orifícios de fixação ou orifícios em betão com a máquina definida para a função de apenas rotação.

○ Não tente usar o martelo rotativo na função de rotação e de martelar com o mandril de perfuração e o adaptador do mandril montados. Isto reduziria seriamente a vida útil de todos os componentes da máquina.

12. RCD


















É aconselhável utilizar um dispositivo de corrente residual com uma corrente residual nominal de 30 mA ou inferior.

13. Certifique-se de que segura bem a ferramenta como mostrado na **Fig. 12** durante a operação.

SÍMBOLOS

AVISO

De seguida, são apresentados os símbolos utilizados para a máquina. Assimile bem seus significados antes da utilização.

	DH28PEC: Martelo perfurador
	Para reduzir o risco de lesão, o utilizador deve ler o manual de instruções.
	Apenas para países da UE Não deixe ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a implementação de acordo com a lei nacional, as ferramentas elétricas no final da vida útil devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem ecológica.
V	Tensão nominal (Certifique-se de que a fonte de alimentação a utilizar está em conformidade com os requisitos de alimentação especificados na placa de características do produto.)
P	Entrada de alimentação
n_0	Velocidade sem carga
Bpm	Taxa de impacto à carga máxima
ϕ max	Diâmetro da perfuração, máx.
	Peso (De acordo com o procedimento EPTA 01/2014)
	Betão
	Aço
	Madeira
	Função de rotação e martelar
	Função de apenas rotação
	Função de apenas martelar
	Ligar ON
	Desligar
	Comutador
	Luz de exibição
	Modo baixo
	Modo normal
	Desligue a ficha de alimentação da tomada elétrica



Ferramenta de classe II

ACESSÓRIOS-PADRÃO

Além da unidade principal (1 unidade), a embalagem contém os acessórios listados abaixo.


- Caixa de plástico 1
- Pega lateral 1
- Calibrador de profundidade 1

Os acessórios de série estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.


APLICAÇÕES

Função de rotação e martelar 

- Perfuração de orifícios de fixação
- Perfuração de orifícios em betão
- Perfuração de orifícios em azulejo

Função de apenas rotação 

- Perfuração em aço ou madeira (com acessórios opcionais)
- Aperto de parafusos para metal, parafusos para madeira (com acessórios opcionais)

Função de apenas martelar 

- Cinzelamento ligeiro de betão, escavação e afiação de sulcos.

ESPECIFICAÇÕES

As especificações desta máquina estão listadas na tabela na página 134.

NOTA

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

MONTAGEM E UTILIZAÇÃO

Ação	Figura	Página
Inserir ferramentas de perfuração SDS-plus	1	135
Remover ferramentas de perfuração SDS-plus	2	135
Selecionar a direção de rotação	3	135
Selecionar o modo de operação	4	135
Ajustar a profundidade de perfuração	5	135
Alterar a posição do cinzel	6	135
Selecionar o modo de operação	7	136
Função de paragem automática	8	136
Ligar e desligar e definir a velocidade	9	136
Bloquear o interruptor de Ligar (On) / Desligar (Off)	10	136
Libertar o interruptor de Ligar (On) / Desligar (Off)	11	136
Instalação da pega lateral	13	137
Selecionar acessórios*	-	138

* Para obter informações detalhadas relativamente a cada ferramenta, contacte um centro de serviço autorizado HiKOKI.

SELECIONAR O MODO DE OPERAÇÃO

Premir o comutador permite a seleção da velocidade da rotação e da função de paragem automática.

- Velocidade de revolução (Modo baixo/Modo normal)
Selecione o Modo baixo ou o Modo normal e opere a ferramenta na velocidade selecionada.
- Modo de paragem automática (ligado/desligado)
Este produto está equipado com uma função de paragem automática para suportar o trabalho de perfuração contínua. A função possui um modo de memória para armazenar o tempo de trabalho para perfuração desde ligar até desligar, e um modo de paragem automática que para automaticamente o motor a partir da segunda perfuração se o trabalho exceder o tempo de trabalho armazenado enquanto o interruptor estiver ligado.

FUNÇÃO DE PARAGEM AUTOMÁTICA

No modo de seleção, pressionar o botão por mais de dois segundos passará para o modo de memória.
(Ao mesmo tempo, a luz de paragem automática piscará.)
Realize a perfuração quando a luz de paragem automática estiver a piscar. O tempo entre ligar e desligar é armazenado pela ferramenta.
(Ao mesmo tempo, a luz de paragem automática acenderá.)
Realize a perfuração quando a luz de paragem automática estiver a piscar. A perfuração contínua é possível pois o tempo de armazenamento da memória será gravado pela ferramenta até que o modo de paragem automática da função de paragem automática seja cancelado.
A função de paragem automática é cancelada premindo novamente o comutador durante mais de dois segundos.
(Ao mesmo tempo, a luz de paragem automática desligará.)

CUIDADO

- Ligue a ferramenta depois de colocar a ponta da ferramenta no material de trabalho.
- A velocidade de rotação e o nível no qual o interruptor é puxado durante a perfuração não são armazenados na memória.
- Realize a perfuração de uma só vez durante o modo de paragem automática.
- O motor irá parar mesmo que desligue dentro do tempo de armazenamento da memória.
- Quando desligar dentro do tempo de armazenamento da memória, a contagem será reiniciada. Se reprocessar uma tarefa em que um furo tenha sido parcialmente perfurado, o tempo de armazenamento da memória será totalmente recontado.

CONTROLO DE FORÇA REATIVA

Este produto está equipado com uma funcionalidade de Controlo de Força Reativa (RFC, Reactive Force Control) que reduz espasmos do corpo da ferramenta.

Se a ponta da ferramenta for subitamente sobrecarregada, quaisquer espasmos do corpo da ferramenta são reduzidos através da ativação da embraiagem de deslizamento ou parando o motor com o sensor incorporado no corpo da ferramenta.

Quando o RFC é ativado, os dois LEDs piscam a vermelho de forma sincronizada. (Tabela 1) Durante o piscar, o motor estará desligado. Prima o comutador para recomençar a operação.

Como a função RFC pode não se ativar ou seu desempenho pode ser insuficiente dependendo do ambiente e condições de trabalho, tenha cuidado para não sobrecarregar subitamente a ponta da ferramenta durante a operação.

- Causas possíveis de sobrecarregamento repentino
 - ① A broca da ferramenta “morde” o material
 - ② Impacto contra pregos, metal ou outros objetos duros
 - ③ Trabalhos que envolvam forçar ou qualquer excesso de pressão, etc.
 Além disso, outras causas incluem qualquer combinação do acima mencionado.

- Quando o controlo de força reativa (RFC) é acionado
Quando o RFC é acionado e o motor para, desligue o interruptor da ferramenta e remova a causa do sobrecarregamento antes de continuar a operação.

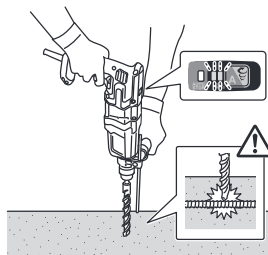


Fig. 14

SOBRE A FUNÇÃO DE PROTEÇÃO

Esta ferramenta tem um circuito de proteção incorporado para evitar danos à unidade no evento de uma anomalia. Dependendo do seguinte, a luz de exibição piscará e a unidade deixará de funcionar. Verifique o problema indicado pela luz a piscar e efetue os passos necessários para corrigir o problema.

Ao premir o comutador, faça-o quando o interruptor não estiver a ser puxado.

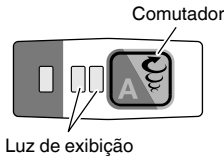


Fig. 15

Tabela 1

Luz de exibição a piscar	Causa	Solução
	A operação cessou porque a temperatura interna excedeu o limite de temperatura. (Função de proteção de alta temperatura)	Deixe a unidade arrefecer durante 15 a 30 minutos. Quando a temperatura baixar, prima o comutador para recuperar a operação.
	<ol style="list-style-type: none"> Pressão excessiva aplicada à ferramenta resultou numa sobrecarga que desligou o motor. (Função de proteção de sobrecarga) A ferramenta não funciona ou desliga devido à unidade estar conectada a uma fonte de alimentação de alta ou baixa tensão. A ferramenta desligou-se devido a um erro de leitura de sinal de tensão que ocorreu devido ao cabo de alimentação ter sido ligado e desligado em intervalos curtos. (Função de proteção do circuito) 	<ol style="list-style-type: none"> Prima o comutador para recuperar. Mude para o modo baixo e evite pressão excessiva ao operar a ferramenta. Conecte a unidade a uma fonte de alimentação que corresponda à tensão de entrada especificada na placa de identificação. Prima o comutador para recuperar. Permita um intervalo de 3 segundos ou mais ao ligar e desligar o cabo de alimentação. Prima o comutador para recuperar.

	A unidade não consegue iniciar ou deixar de funcionar devido a um erro de leitura do sinal do sensor. (Função de monitorização do controlo)	Prima o comutador para recuperar. Pode ser necessária reparação se este erro ocorrer continuamente.
	Uma sobrecarga repentina da ponta da ferramenta ativou o RFC, interrompendo qualquer operação adicional da ferramenta. RFC (Consulte a página 41 "CONTROLO DE FORÇA REATIVA")	Prima o comutador para recuperar. Antes de continuar a operação, remova a causa da sobrecarga.

NOTA

Apesar de tomar medidas para corrigir um problema, a luz do visor pode continuar a piscar. Se este for o caso, o equipamento poderá precisar de reparação. Em caso afirmativo, entre em contato com a loja onde este produto foi adquirido para reparação.

LUBRIFICAÇÃO

Este Martelo perfurador tem uma construção estanque para proteger contra o pó.

Por isso, este Martelo perfurador pode ser utilizado sem lubrificação durante longos períodos. Substitua a massa lubrificante, conforme descrito abaixo.

Período de substituição da massa lubrificante

Após a compra, substitua periodicamente a massa lubrificante. Solicite uma substituição da massa lubrificante no centro de assistência autorizado mais próximo.

PRECAUÇÃO

É usada uma massa lubrificante especial para esta máquina, assim sendo, o desempenho normal da máquina pode ser afetado negativamente pelo uso de outra massa lubrificante. Por favor, permita que um dos nossos técnicos de serviço faça a substituição da massa lubrificante.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeccionar as ferramentas

Uma vez que o uso de uma ferramenta não afiada causa avarias no motor e a degradação da eficiência, substitua a ferramenta por novas ou volte a afiá-las sem demora quando é notada abrasão.

2. Inspeccionar os parafusos de montagem

Inspeccione regularmente todos os parafusos de montagem e certifique-se de que estão bem apertados. Caso algum parafuso esteja solto, reaperte-o imediatamente. Caso contrário, pode resultar em ferimentos graves.

3. Manutenção do motor

O enrolamento do motor do aparelho é o "coração" da ferramenta elétrica.

Tome o devido cuidado para garantir que o enrolamento não se danifica e/ou fica molhado com óleo ou água.

4. Substituir o cabo de alimentação

Se for necessário substituir o cabo de alimentação, isso deve ser feito por um Centro de assistência autorizado da HiKOKI para evitar um risco para a segurança.

PRECAUÇÃO

Na operação e manutenção das ferramentas elétricas, os regulamentos de segurança e as normas prescritas em cada país devem ser cumpridos.

GARANTIA

Garantimos que a HiKOKI Power Tools obedece às normas legislativas de cada país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta elétrica, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um centro de assistência autorizado da HiKOKI.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar

Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN62841 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível de potência sonora ponderado A medido: 105 dB (A)

Nível de pressão sonora ponderado A medido: 94 dB (A)

Incerteza K: 3 dB (A).

Use proteção auditiva.

Os valores totais da vibração (soma do vector triax) são determinados de acordo com a norma EN62841.

Perfuração de martelo em betão:

Valor de emissão de vibrações $\mathbf{a}_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Incerteza K = 1,5 m/s²

Valor de cinzelamento equivalente:

Valor de emissão de vibrações $\mathbf{a}_{h, CHEq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Incerteza K = 1,5 m/s²

O valor total de vibração declarado e o valor de emissão de ruído declarado foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser utilizados para comparar ferramentas.

Também podem ser utilizados numa avaliação preliminar de exposição.

AVISO

- A vibração e a emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica podem diferir do valor total declarado, dependendo da forma como a ferramenta é utilizada, especialmente do tipo de peça a trabalhar; e
- Identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas atuais 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 acionamento do gatilho).

NOTA

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

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, bilder och specifikationer som medföljer detta elektriska verktyg. Om inte alla instruktioner nedan följs kan detta leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarlig skada.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Uttrycket "elektriskt verktyg" i varningar hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlöst) elektriska verktyg.

1) Säkerhet på arbetsplats

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.
Röriga eller mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som t ex i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.
Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- Håll barn och kringstående på avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
Distractioner kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget. Modifiera aldrig stickproppen. Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.
Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.
Det finns ökad risk för elstöt om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstöt.
- Misshandla inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller dra ur sladden till det elektriska verktyget.
*Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.
Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elstöt.*
- Använd en förlängningsladd som är lämplig för utomhusbruk när du arbetar med det elektriska verktyget utomhus.
Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elstöt.
- Om du inte kan undvika att använda ett elektriskt verktyg på en fuktig plats, använd ett uttag med jordfelsbrytare.
Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elektrisk stöt.

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
*Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholförvärdad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.*
- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.

Skyddsutrustning som till exempel en ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.

- Förebygg oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står i läge av innan du ansluter det elektriska verktyget till strömkällan och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.
Att bära det elektriska verktyget med fingret på omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på inbjuder till olyckor.
 - Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
 - Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
 - Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll ditt hår och dina kläder borta från rörliga delar.
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
 - Omtillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.
Användning av dammsamling kan minska dammlaterade faror.
 - Låt inte vanan av regelbunden användning av verktyg tillåta dig att bli för självsäker och ignorera verktygssäkerhetsprinciper.
En oförsiktig åtgärd kan orsaka allvarlig skada inom en bråkdel av en sekund.
- 4) Användning och skötsel av elektriska verktyg
- Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.
Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.
 - Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.
Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.
 - Dra ut sladden ur uttaget och/eller ta ur batteriet om det är avtagbart från det elektriska verktyget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller förvarar det elektriska verktyget.
Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.
 - Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.
Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.
 - Underhåll elektriska verktyg och accessoarer. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla andra tillstånd som kan påverka verktygets drift. Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.
Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.
 - Håll skärverktygen skarpa och rena.
Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skäreddar kärvar inte och är lättare att kontrollera.

- g) Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc. i enlighet med dessa instruktioner, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.

Att använda det elektriska verktyget för andra ändamål än det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

- h) Håll handtag och grippytor torra, rena och fria från olja och fett.

Håla handtag och greppytor tillåter inte säker hantering och kontroll av verktyget i oväntade situationer.

5) Service

- a) Låt en kvalificerad reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.

Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

Håll barn och bräckliga personer på avstånd.

När verktygen inte används ska de förvaras utom räckhåll för barn och bräckliga personer.

YTTERLIGARE SÄKERHETSVARNINGAR

1) Säkerhetsinstruktioner för all användning

- a) Bär hörselskydd

Utsättning för ljud kan orsaka hörselskador.

- b) Använd extrahandtag(en) om det/de levereras med verktyget.

Om du förlorar kontrollen över verktyget kan det orsaka personskada.

- c) Håll i elverktygets isolerade greppytor när du utför arbeten under vilka skärillbehöret riskerar att komma i kontakt med dolda sladdar.

Kapillbehör som kommer i kontakt med en strömförande ledning kan göra utsatta metalldelar på det elektriska verktyget strömförande och ge operatören en stöt.

2) Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrbits med borrhammare

- a) Börja alltid borra med låg hastighet och med bitsspetsen i kontakt med arbetsstycket.

Vid högre hastigheter kommer bitsen sannolikt att böjas om den får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till personskada.

- b) Tryck endast i direkt linje med bitsen och tryck inte för hårt.

Bitsar kan böjas, vilket kan leda till att de går av eller att du förlorar kontrollen över verktyget, vilket kan leda till personskada.

















YTTERLIGARE SÄKERHETSVARNINGAR

- Se till att strömkällan som används överensstämmer med effektkraven angivna på namnplåten på produkten.
- Se till att strömbrytaren står i läge OFF (av).
Om kontakten är ansluten till ett uttag medan strömbrytaren står i läge ON (på), kommer det elektriska verktyget att starta omedelbart vilket kan orsaka en allvarlig olycka.
- När arbetsplatsen befinner sig långt från strömkällan använd en förlängningssladd som är tillräckligt tjock och klarar angiven effekt. Använd kortast möjliga förlängningssladd.
- Vidrör inte borrskäret under eller strax efter ett arbete. Borrskäret blir mycket varmt under arbetets gång, vilket kan orsaka allvarliga brännskador.
- Innan brytning, sönderskavning eller borring i väggar, tak eller golv skall du kontrollera att det inte finns elektriska kablar eller ledare inom arbetsområdet.
- Håll alltid ordentligt i kroppshandtaget och sidohandtaget på elverktyget. Annars kan motkrafterna som skapas resultera i felaktigt eller till och med farligt handhavande.
- Använd ansiktssmask
Andas inte in det skadliga damm som alstras vid borring eller blyning. Dammet kan utgöra en hälsorisk för dig själv och personer i närheten.
- Montera verktyget
 - För att förebygga olyckor, se till att slå av strömbrytaren och dra ut kontakten ur vägguttaget.
 - När du använder verktyg såsom spetsar, borrkronor, osv., se till att använda de originaldelar som angetts av vårt företag.
 - Rengör verktygets skaft.
 - Kontrollera läsningen genom att dra i verktyget.
- För att förebygga olyckor, se till att slå av strömbrytaren och dra ut kontakten ur vägguttaget när borrkronorna och andra diverse delar monteras eller tas bort. Strömbrytaren ska också vara avstängd under en paus i arbetet och efter arbetsperiodens slut.
- Rotation + hamring
Om borrkronan kommer i kontakt med en järnstång stannar kronan omedelbart och borrhammaren reagerar genom att vrida sig. Ha därför ett fast grepp om sidohandtaget.
- Endast rotation
För att borra i trä eller metall med hjälp av borrchucken och chuckadaptern (extra tillbehör).
 - Tillämpning av större kraft än nödvändigt får inte arbetet att gå snabbare, men det försämrar borrkronans spets och minskar dessutom borrhammarens livslängd.
 - Borrkronorna kan brytas av när borrhammaren dras ut ur borrhållet. Vid tillbakadragning är det viktigt att använda en tryckande rörelse.
 - Försök inte att borra förankringshål eller hål i betong med funktionen endast rotation inställd.
 - Försök inte använda borrhammarens rotations- och slagfunktion när borrchucken och chuckadaptern sitter på. Detta skulle kraftigt förkorta livslängden på alla delar av maskinen.
- Jordfelsbrytare
Du rekommenderas att använda en jordfelsbrytare med en märkutlösningssström på 30mA eller lägre
- Håll under användningen verktyget säkert, som **Bild 12** visar.

SYMBOLER

VARNING

Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.

	DH28PEC: Borrhammare
	Användaren måste läsa bruksanvisningen för att minska risken för personskador.
	Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2012/19/EU som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.
V	Märkspänning (Se till att strömkällan som används överensstämmer med effektkraven angivna på namnplåten på produkten.)
P	In effekt
n_0	Hastighet utan belastning
Bpm	Antal slag per minut vid full belastning
Φ_{max}	Maximal borrhål diameter.
	Vikt (Enligt EPTA-procedur 01/2014)
	Betong
	Stål
	Trä
	Funktionen rotation med hamring
	Funktionen endast rotation
	Funktionen endast hamring
	Slå PÅ
	Slå AV
	Växlingsomkopplare
	Visningslampa
	Lågt läge
	Normalt läge
	Koppla bort strömkabelkontakten från eluttaget



Klass II verktyg


STANDARDTILLBEHÖR


Förutom huvudenheten (1 enhet) innehåller paketet tillbehören listade nedan.


- Plastskydd 1
- Sidohandtag 1
- Djupmätare 1

Rätt till ändringar av standardtillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Funktionen rotation med hamring 

- Borring av förankringshål
 - Borra hål i betong
 - Borra hål i kakel
- Funktionen endast rotation 
- Borra i stål eller trä (med extra tillbehör)
 - Åtdragning av maskinskruvor, träskruvar (med extra tillbehör)

Funktionen endast hamring 

- Lätt bilning av betong, spårfräsning och kantning.

TEKNISKA DATA

Tekniska data för maskinen återfinns i tabellen på sidan 134.

OBSERVERA

Beroende på HiKOKIs kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbete, förbehåller HiKOKI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

MONTERING OCH ANVÄNDNING

Åtgärd	Bild	Sida
Isättning av SDS-plus borrarverktyg	1	135
Borttagning av SDS-plus borrarverktyg	2	135
Välja rotationsriktning	3	135
Välja driftläge	4	135
Justering av borddjup	5	135
Ändra bilningsposition	6	135
Välja driftläge	7	136
Automatisk stoppfunktion	8	136
Av- och påslagning och inställning av hastighet	9	136
Låsa på / av-knappen	10	136
Frigöra på / av-knappen	11	136
Montering av sidohandtaget	13	137
Val av tillbehör*	-	138

* Kontakta en auktoriserad HiKOKI serviceverkstad för detaljerad information om respektive verktyg.

VÄLJ ETT ARBETSLÄGE

Tryck på växlingsomkopplaren möjliggör val av varvtal och den automatiska stoppfunktionen.

- Varvtal (Lågt läge/Normalt läge)
Välj antingen Lågt eller Normalt läge och använd verktyget i valt varvtal.
- Automatiskt stopp (på/av)
Denna produkt är utrustad med en automatisk stoppfunktion för möjliggöra kontinuerligt borrhingsarbete. Funktionen har ett minnesläge för att lagra arbetstiden för borrar från när strömbrytaren slås på (ON) tills den stängs av (OFF) och ett automatiskt stopp som automatiskt stannar motorn från den andra borrhningen och vidare om arbetet överskrider den sparade arbetstiden medan strömbrytaren är på (ON).

AUTOMATISK STOPPFUNKTION

I läget för val, håller du knappen intryckt i mer än två sekunder för att gå till minnesläget.

(Samtidigt börjar indikatorn för den automatiska stoppfunktionen att blinka.)

Utför borrar när indikatorn för den automatiska stoppfunktionen blinkar. Tiden mellan start och avstängning sparas av verktyget.

(Samtidigt kommer indikatorn för den automatiska stoppfunktionen att tändas.)

Utför borrar när indikatorn för den automatiska stoppfunktionen blinkar. Kontinuerlig borrar är möjlig eftersom verktygen lagrar tiden i minnet tills den automatiska stoppfunktionens automatiska stopp avbryts.

Den automatiska stoppfunktionen kan avbrytas genom att hålla växlingsomkopplaren intryckt i mer än två sekunder en gång till.

(Samtidigt kommer indikatorn för den automatiska stoppfunktionen att släckas.)

FÖRSIKTIGT

- Slå först på (ON) verktyget när du har placerat verktygspetsen mot arbetsstycket.
- Varvtalet och hur pass mycket omkopplaren dras under borrhningen sparas inte i minnet.
- Utför borrhningen helt i ett moment under automatiskt stopp.
- Motorn stannar även om du stänger av (OFF) verktyget under minnestiden.
- Räkaren nollställs om du stänger av (OFF) verktyget inom minnestiden. Om du omarbetar en uppgift, exempelvis där ett hål endast har borrats delvis, kommer minnestiden att räknas helt om på nytt.

REAKTIV KRAFTKONTROLL

Denna produkt är utrustad med aktiv kraftkontroll (RFC) som reducerar kast och ryck när verktyget används.

Om verktygsbiten plötsligt överbelastas, reduceras ryck av verktygskroppen genom att slirkopplingen aktiveras eller genom att motorn stoppas av den i verktygskroppen inbyggda sensorn.

När RFC aktiveras, blinkar de två indikatorerna rött i ett synkroniserat mönster. (Tabell 1) Motorn är av så länge indikatorn blinkar. Tryck på växlingsomkopplaren för att fortsätta arbetet.

Var försiktig så att verktygshållaren inte överbelastas när du använder verktyget, eftersom det kan hända att den aktiva kraftkontrollen (RFC) inte aktiveras eller att dess funktion är otillräcklig beroende på omgivningen och betingelserna.

- Möjliga orsaker till plötslig överbelastning
 - ① Verktygsbiten biter in i material
 - ② Stöt mot spikar, metall eller andra hårda föremål
 - ③ Uppgifter som involverar bändning eller annan användning av överflödigt tryck, etc.
 Dessutom inkluderas andra orsaker av någon kombination av de ovanstående.

- När den reaktiva kraftkontrollen (RFC) utlöses
När RFC:n utlöses och motorn stannar, stäng av verktyget och avlägsna orsaken till överbelastningen innan du fortsätter driften.

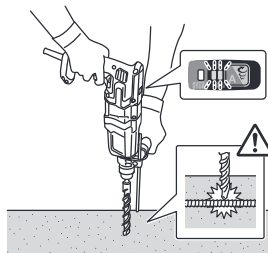


Bild 14

OM SKYDDSFUNKTIONEN

Detta verktyg har en inbyggd skyddskrets för att förhindra skada på enheten om det uppstår ett fel. Beroende på följande blinkar lampan på displayen, och verktyget kan inte användas. Kontrollera problemet som indikeras av den blinkande lampan och ta de steg som är nödvändiga för att korrigera problemet.

Tryck endast på växlingsomkopplaren när avtryckaren inte dras in.

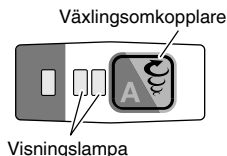







Bild 15

Tabell 1

Visningslampan blinkar	Orsak	Lösning
	Driften har avbrutits på grund av överhettning över verktygets temperaturgräns. (Överhettningsskydd)	Låt verktyget svalna i 15 till 30 minuter. När temperaturen sjunker, trycker du på växlingsomkopplaren för att fortsätta arbetet.
	<p>① Verktyget har utsatts för för stort tryck, vilket i sin tur har resulterat i överbelastning och motoravstängning. (Överbelastningsskydd)</p> <p>② Verktyget kan inte startas eller det stängs av på grund av att det har anslutits till en strömkälla med för hög eller låg spänning.</p> <p>③ Verktyget har stängts av på grund av att ett läsfel av spänningssignalen inträffade som resultat av att verktygets nätkabel kopplats in och ur i korta intervall. (Kretsskyddsfunktion)</p>	<p>① Tryck på växlingsomkopplaren för att återställa. Växla till lågt varvtal och undvik att trycka för hårt på verktyget när det används.</p> <p>② Anslut enheten till en strömkälla som matchar inspänningen som anges på namnplåten. Tryck på växlingsomkopplaren för att återställa.</p> <p>③ Vänta i 3 sekunder eller mer innan nätkabeln ansluts respektive kopplas loss. Tryck på växlingsomkopplaren för att återställa.</p>
  Alternativt slår du på och av verktyget	Verktyget kunde inte slås på eller stängdes av på grund av ett läsfel av spänningssignalen. (Funktion för kontrollövervakning)	Tryck på växlingsomkopplaren för att återställa. Reparation kan behövas om detta fel inträffar upprepade gånger.
	Plötslig överbelastning av verktygsbiten har aktiverat RFC, vilket förhindrar ytterligare användning av verktyget. RFC (Se sidan 47 "REAKTIV KRAFTKONTROLL")	Tryck på växlingsomkopplaren för att återställa. Avlägsna orsaken till överbelastningen innan du fortsätter arbetet.

ANMÄRKNING

Lampan på displayen fortsätter blinka trots att du vidtagit åtgärder för att lösa ett problem. Om detta skulle inträffa, kan enheten behöva repareras. Kontakta i så fall affären där du köpte produkten för eventuell reparation.

SMÖRJNING

Borrhammaren har en helt lufttät konstruktion som skyddar den mot dammintrång.

Tack vare detta kan borrhammaren användas länge utan att den behöver smörjas. Byt vid behov ut smörjmedlet enligt följande anvisning.

Intervaller för smörjmedelsbyte

Periodisk smörjning är nödvändig efter inköp av verktyget. Rådgör med närmaste, auktoriserade serviceverkstad angående smörjmedelsbytet.

FÖRSIKTIGT

Ett specialfett används med denna maskin, därför kan maskinens normala prestanda påverkas negativt om annat smörjfett används. Se till att låta någon av våra serviceverkstäder genomföra byte av smörjfettet.

UNDERHÅLL OCH INSPEKTION**1. Inspektera verktygen**

Eftersom användning av ett slött verktyg orsakar motorfel och sämre effektivitet, byt ut verktygen mot nya eller slipa dem omedelbart när nötning upptäcks.

2. Kontroll av skruvförband

Kontrollera alla monteringskruvar med jämna mellanrum och kontrollera att de är ordentligt fastdragna. Om någon av skruvarna är lösa, dra omedelbart åt dem. Om du inte gör det kan det leda till allvarlig fara.

3. Motorns underhåll

Motorns lindning kan sägas utgöra maskinens hjärta. Var mycket försiktig så att lindningen inte kommer till skada och/eller utsätts för olja eller vatten.

4. Byte av nätsladd

Om det är nödvändigt att byta ut nätkabeln måste det göras av en auktoriserad HiKOKI-serviceverkstad för att undvika säkerhetsrisker.

FÖRSIKTIGT

Vid drift och underhåll av elektriska verktyg måste säkerhetsföreskrifterna och standarder som föreskrivs i varje land iakttas.

GARANTI

Vi garanterar HiKOKI Elektriska verktyg i enlighet med lagstadgade/landsspecifika bestämmelser. Denna garanti täcker inte defekter eller skada på grund av felaktig användning, missbruk eller normal förlitning. Vid reklamation, var god att skicka det elektriska verktyget, ej isärtaget, med GARANTIBEVIS som hittas i slutet på denna instruktion, till en auktoriserad HiKOKI serviceverkstad.

Information angående buller och vibrationer

Uppmätta värden har bestämts enligt EN62841 och fastställts i enlighet med ISO 4871.

A-vägd ljudeffektnivå: 105 dB (A)

Uppmätt A-vägd ljudtrycksnivå: 94 dB (A)

Osäkerhet K: 3 dB (A).

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN62841.

Slagborring i betong:

Vibrationsavgivning värde **$a_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$**

Osäkerhet K = $1,5 \text{ m/s}^2$

Motsvarande bilningsvärde:

Vibrationsavgivning värde **$a_{h, CHEq} = 10,4 \text{ m/s}^2$**

Osäkerhet K = $1,5 \text{ m/s}^2$

Det deklarerade totalvärdet för vibration och det deklarerade bulleremissionsvärdet har uppmätts i enlighet med en standardtestmetod och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat.

De kan även användas vid en preliminär exponeringsbedömning.

VARNING

- Vibrations- och bulleremissionerna under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från det deklarerade totalvärdet beroende på hur verktyget används, särskilt vilken typ av arbetsstycke som bearbetas; och
- Identifiera säkerhetsåtgärder som kan utföras för att skydda operatören som baseras på en uppskattning av utsättning i verkligheten (tar med i beräkningen alla delar av användandet så som när verktyget är avstängt och när det körs på tomgång utöver ut då startomkopplaren används).

OBSERVERA

Beroende på HiKOKIs kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbete, förbehåller HiKOKI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISK VÆRKTØJ

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsforskrifter, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med dette elektriske værktøj.

Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle instruktionerne nedenfor ikke overholdes.

Gem alle advarsler og instruktioner, så du har dem til senere brug.

Termen "elektrisk værktøj" i advarselne henviser til værktøj, der tilsluttes lysnettet (med ledning), eller batteridrevet, (ledningsfrit) elektrisk værktøj.

1) Sikkerhed for arbejdsområde

- Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst.**
Rodede eller mørke områder øger risikoen for ulykker.
- Anvend ikke elektrisk værktøj, hvis der er eksplosionsfare, f.eks. i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.**
Elektrisk værktøj frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes.**
Distractioner kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten.** Foretag aldrig nogen form for ændringer af stikket. Brug ikke adapterstik til jordat (jordforbundet) elektrisk værktøj.
Stik, der ikke er ændret, og egnede stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå berøring af jordede eller jordforbundne overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.**
Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordat eller jordforbundet.
- Udsæt ikke det elektriske værktøj for regn eller våde omgivelser.**
Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen.** Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde det elektriske værktøj.
Undgå, at ledningen kommer i kontakt med varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.
Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når et elektrisk værktøj anvendes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.**
Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du er nødsaget til at anvende det elektriske værktøj på et fugtigt sted, skal du anvende en strømforsyning, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RDC).**
Brug af RDC reducerer risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- Vær årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når du anvender et elektrisk værktøj.**
Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis du er træt eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.
Et øjeblik uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.
 - Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.**
Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.
 - Undgå utilsigtet start af værktøjet.** Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet sluttes til lysnettet og/eller batteripakke, eller før du samler værktøjet op eller bærer på det.
Hvis du har fingeren på kontakten, når du bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilføres strøm, øges risikoen for ulykker.
 - Afmonter alle justeringsnøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.**
En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.
 - Pas på ikke at få overbalance.** Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.
Derved kan du bedre styre det elektriske værktøj i uventede situationer.
 - Bær egnet påklædning.** Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Hold dit hår og tøj væk fra bevægelige dele.
Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.
 - Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal du kontrollere, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.**
Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.
 - Lad ikke kendskab erhvervet gennem hyppig brug af værktøjer være en sovende pose for dig, der får dig til at ignorere sikkerhedsprincipper for værktøj.**
En skodesløs handling kan forårsage alvorlig tilskadekomst i en brøkdal af et sekund.
- #### 4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj
- Pres ikke det elektriske værktøj.** Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.
Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsigtede hastighed.
 - Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet.**
Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.
 - Tag stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteripakken, hvis den er aftagelig, fra det elektriske værktøj, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj til opbevaring.**
Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.
 - Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj, eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj.**
Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.

- e) Vedligehold elektrisk værktøj og tilbehør. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værktøjs drift. Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres før brug.

Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektrisk værktøj.

- f) **Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.**
Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe kanter sætter sig fast, og det er nemmere at styre.
- g) **Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.**
Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end de tilsigtede.
- h) **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og fedt.**
Glatte håndtag og gribeblader gør sikker håndtering og kontrol over værktøjet i uventede situationer umulig.

5) Service

- a) **Få foretaget serviceeftersyn af dit elektriske værktøj hos en kvalificeret reparationstekniker, der kun bruger originale reservedele.**
Derved sikres det, at sikkerheden ved det elektriske værktøj opretholdes.

FORHOLDSREGEL

Hold børn og fysisk svagelige personer på afstand.
 Når værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares utilgængeligt for børn og fysisk svagelige personer.

EKSTRA SIKKERHEDSFORSKRIFTER

- Sørg for, at den anvendte strømkilde opfylder de elektriske krav, angivet på produktets typeskilt.
- Sørg for, at afbryderen er i positionen FRA. Hvis stikket tilsluttes til en stikkontakt, mens afbryderen er i positionen TIL, starter det elektriske værktøj omgående, hvilket kan medføre alvorlige ulykker.
- Når arbejdsområdet skal fjernes fra strømkilden, skal du anvende en tilstrækkeligt tyk forlængerledning med tilstrækkelig nominel kapacitet. Forlængerledningen skal være så kort som det praktisk er muligt.
- Rør ikke ved bit under eller umiddelbart efter betjening. Bit bliver meget varm under drift og kan medføre alvorlige forbrændinger.
- Før du begynder at bryde væggen, gulvet eller loftet ned, hugge ind i eller bore i det, skal du omhyggeligt bekræfte, at elementer som elektriske kabler eller elektriske rør ikke graves ned.
- Hold altid ordentligt fast i håndtaget på selve hammeren samt dennes sidehåndtag. Ellers kan den producerede modkraft medføre i uøjagtig og endda farlig kørsel.
- Bær støvmaske
 Indånd ikke den skadelige støv, der genereres ved boring eller mejsling. Støvet kan være forbundet med en helbredsmæssig risiko for dig selv og tilskuere.
- Montering af værktøjet
 - For at forhindre ulykker skal du sørge for at slukke kontakten og frakoble stikket fra stikkontakten.
 - Ved anvendelse af værktøj som mejsler, borespidser, osv. skal du sørge for at anvende originale dele, udpeget af vores virksomhed.
 - Rens værktøjets skaftdel.
 - Kontrollér låsemekanismen ved at trække i værktøjet.
- For at forhindre ulykker skal du sørge for at slukke kontakten og frakoble stikket fra stikkontakten ved montering eller fjernelse af borespidser og forskellige andre dele. Du skal også slukke for afbryderen i arbejdspauser og efter arbejde.
- Rotation + hamren
 Når borespidsen rører ved konstruktionens jernstang, stopper borespidsen øjeblikkeligt og borehammeren reagerer ved at dreje. Derfor skal du spænde sidehåndtaget ordentligt.
- Kun rotation
 For at bore i træ eller metal ved hjælp af borepatronen og patronadapteren (ekstra tilbehør).
 - Anvendelse af overdreven kraft fremskynder ikke alene arbejdet, men ødelægger også borespidens kant og nedsætter borehammerens levetid.
 - Borespidserne kan springe af, når du trækker borehammeren tilbage fra borehullet. Når du trækker borehammeren tilbage, er det vigtigt at bruge en skubbende bevægelse.
 - Forsøg ikke at bore forankringshuller eller huller i beton, når maskinen er i funktionen Kun rotation.
 - Forsøg ikke at anvende borehammeren i funktionen for rotation og hammerslag med borepatron og patronadapter monteret. Det forkorter levetiden på alle maskinens komponenter betragteligt.
- RCD
 Det anbefales til enhver tid at anvende en fejlstrømsafbryder med en nominel fejlstrøm på 30 mA eller derunder.
- Sørg for at holde godt fast i værktøjet som vist i **Fig. 12** under anvendelse.






SIKKERHEDSADVARSLER FOR BOREHAMMER

- Sikkerhedsforskrifter for alle funktioner
 - Bær høreværn
Udsættelse for støj kan medføre høretab.
 - Anvend **hjælp-håndtaget/håndtagene, hvis værktøjet er udstyret hermed.**
Hvis du mister kontrollen over værktøjet, kan det medføre personskade.
 - Hold elværktøjet på de isolerede gribeblader, når du foretager arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med el-ledninger.
Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre synlige metaldele på det elektriske værktøj "strømførende" og kan give operatøren elektrisk stød.
- Sikkerhedsinstruktioner ved brug af lange borespidser til borehammer
 - Start altid boring ved lav hastighed, hvor spidsen af borehovedet rører ved arbejdsområdet. Ved højere hastigheder kan borehovedet blive bøjet, hvis det kører frit uden at røre ved arbejdsområdet, hvilket medfører personskade.
 - Læg kun tryk på i direkte linje med hovedet, og læg ikke overdrevent tryk tryk på.
Hovederne kan blive bøjet og forårsage nedbrud eller tab af kontrol, hvilket medfører personskade.

SYMBOLER

ADVARSEL

Det følgende viser symboler anvendt til maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.

	DH28PEC: Borehammer
	Brugeren skal læse betjeningsvejledningen for at mindske risikoen for skader.
	Kun for EU-lande Elektrisk værktøj må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og tilbageleveres til en miljøvenlig genbrugsstation.
V	Nominal spænding (Sørg for, at den anvendte strømkilde opfylder de elektriske krav angivet på produktets typeskilt.)
P	Strømeffekt
n ₀	Hastighed uden belastning
Bpm	Slagrate ved fuld belastning
Φ _{max}	Borediameter, maks.
	Vægt (I henhold til EPTA-procedure 01/2014)
	Beton
	Stål
	Træ
	Funktion for rotation og hamren
	Funktionen Kun rotation
	Funktionen Kun hamren
	Slå boremaskine TIL
	Slå boremaskine FRA
	Omskifterkontakt
	Displaylampe
	Lav tilstand
	Normal tilstand
	Kobl primært stik fra stikkontakten



Klasse II værktøj


STANDARDTILBEHØR



Udover hovedenheden (1 enhed) indeholder pakken det tilbehør, der er opstillet i nedenstående.

- Plastik-æske 1
- Sidehåndtag 1
- Dybdemåler 1

Standardtilbehør kan ændres uden varsel.

ANVENDELSE

Funktion for rotation og hamren 

- Boring af forankringshuller
- Boring af huller i beton
- Boring af huller i fliser
- Funktionen Kun rotation 
- Boring i stål eller træ (med ekstra tilbehør)
- Tilspænding af maskinskruer, træskruer (med ekstra tilbehør)
- Funktionen Kun hamren 
- Let mejsling af beton, udgravning til og kantning af rille.

SPECIFIKATIONER

Denne maskines specifikationer er opstillet i tabellen på side 134.

BEMÆRK

Som følge af HiKOKIs fortløbende program for forskning og udvikling kan specifikationerne heri ændres uden forudgående varsel.

MONTERING OG ANVENDELSE

Handling	Figur	Side
Isætning af boreværktøjer af typen SDS-plus	1	135
Fjernelse af boreværktøjer af typen SDS-plus	2	135
Valg af rotationsretning	3	135
Valg af driftsindstilling	4	135
Justering af boreddyben	5	135
Ændring af mejslingspositionen	6	135
Valg af driftsindstilling	7	136
Automatisk stopfunktion	8	136
Tænd og sluk samt indstilling af hastighed	9	136
Låsning af kontakten Til / Fra	10	136
Udløsning af kontakten Til / Fra	11	136
Montering af sidehåndtaget	13	137
Valg af tilbehør*	-	138

* For detaljeret information vedrørende hvert værktøj, bedes du kontakte et autoriseret HiKOKI-servicecenter.

VÆLG DRIFTSINDSTILLING

Ved tryk på omskifterkontakten bliver det muligt at vælge rotationshastighed og automatisk stopfunktion.

- Rotationshastighed (Lav tilstand/normal tilstand)
Vælg enten Lav tilstand eller Normal tilstand, og anvend værktøjet i den valgte hastighed.
- Tilstand for automatisk stop (til/fra)
Dette produkt er udstyret med en automatisk stopfunktion til understøttelse af kontinuerligt borearbejde. Funktionen har en hukommelsesindstilling til lagring af arbejdstiden for boring, fra boringen slås TIL til den slås FRA, samt en tilstand for automatisk stop, som automatisk standser motoren fra anden boring og fremefter, hvis arbejdet overskrider den lagrede arbejdstid, mens kontakten er slået TIL.

AUTOMATISK STOPFUNKTION

I indstillingen for valg rykkes der til hukommelsesindstilling, hvis du trykker længere end 2 sekunder på knappen.

(På samme tidspunkt blinker den automatiske stoplampe). Udfør boring, når den automatiske stoplampe blinker. Tiden mellem, at der slås TIL og slås FRA lagres af værktøjet. (På samme tidspunkt begynder den automatiske stoplampe at lyse).

Udfør boring, når den automatiske stoplampe blinker. Kontinuerlig boring er mulig, idet den tid, som er lagret i hukommelsen, optages af værktøjet, indtil den automatiske stopfunktions tilstand for automatisk stop annulleres.

Den automatiske stopfunktion annulleres ved igen at trykke på omskifterkontakten i over to sekunder.

(På samme tidspunkt slukker den automatiske stoplampe).

FORSIGTIG

- Slå værktøjet TIL, når du placerer spidsen af værktøjet på arbejdsmaterialet.
- Rotationshastigheden og det niveau, hvorpå der trækkes i kontakten under boring, lagres ikke i hukommelsen.
- Udfør boringen i én køre i tilstand for automatisk stop.
- Motoren standser, selv hvis du slår den FRA inden for den tid, der er lagret i hukommelsen.
- Når du slår den FRA inden for den tid, der er lagret i hukommelsen, nulstilles tælleren. Hvis du omarbejder en opgave, hvor et hul er blevet delvist boret, bliver tiden for lagring i hukommelse beregnet forfra igen.

STYRING AF REAKTIONSKRAFT

Dette produkt er udstyret med en funktion for reaktionskraftkontrol (RFC), der reducerer ryk af værktøjslegemet.

Hvis værktøjsbit'en pludselig bliver overbelastet, nedsættes de ryk, der kan opstå, ved aktivering af glidekoblingen eller ved stop af motoren med sensoren indbygget i værktøjslegemet.

Når RFC er aktiveret, blinker de to LED'er synkront rødt. (Tabel 1) Mens den blinker, er motoren slukket. Tryk på omskifterkontakten for at genoptage driften.

Fordi RFC-funktionen muligvis ikke aktiveres eller dens virkning kan være utilstrækkelig, afhængigt af arbejdsmiljø og betingelser, skal du passe på ikke pludselig at overbelaste værktøjets bit under drift.

- Mulige årsager til pludselig overbelastning
 - ① Værktøjets spids sidder fast i materiale
 - ② Spidsen støder på søm, metal eller andre hårde genstande
 - ③ Opgaver, der inkluderer lirken eller overdreven anvendelse af tryk, osv.
 Øvrige årsager omfatter ligeledes kombinationer af førnævnte.
- Når styringen af reaktionskraft (RFC) udløses
Når RFC udløses, og motoren standser, skal du slukke værktøjets afbryder og fjerne årsagen til overbelastningen, før du fortsætter drift.

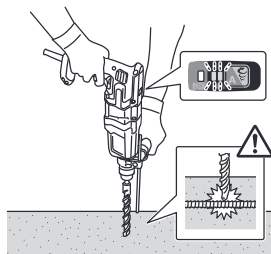


Fig. 14

OM BESKYTTELSSESFUNKTIONEN

Dette værktøj har et indbygget beskyttelses kredsløb til at forhindre skade på enheden i tilfælde af fejl. Alt efter følgende blinker visningslampen, og enheden holder op med at køre. Bekræft problemet, der indikeres af blinkene, og foretag de nødvendige trin til udbedring af problemet.

Når der trykkes på omskifterkontakten, skal du gøre det, når der ikke trækkes i kontakten.

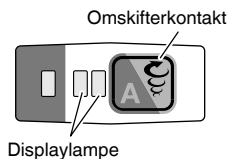







Fig. 15

Tabel 1

Displaylampen blinker	Årsag	Løsning
	Driften er ophørt, idet den indvendige temperatur har overskredet temperaturgrænsen. (Beskyttelsesfunktion mod høj temperatur)	Lad enheden køle af i 15 til 30 minutter. Når temperaturen falder, skal du trykke på omskifterkontakten for at gendanne driften.
	<p>① Overdrevent tryk på værktøjet har medført overbelastning, der slukkede motoren. (Beskyttelsesfunktion mod overbelastning)</p> <p>② Værktøjet virker ikke eller slukkes, idet enheden tilsluttes til en strømkilde med høj eller lav spænding.</p> <p>③ Værktøjet er lukket ned som følge af fejl i læsning af spændingssignal, der opstod i enhedens netledning efter til- og frakobling hurtigt efter hinanden. (Beskyttelsesfunktion for kredsløb)</p>	<p>① Tryk på omskifterkontakten for gendannelse. Skift til lav tilstand, og undgå overdrevent tryk ved anvendelse af værktøjet.</p> <p>② Tilslut enheden til en strømforsyning, svarende til indgangsspændingen, som er angivet på typeskiltet. Tryk på omskifterkontakten for gendannelse.</p> <p>③ Sørg for et interval på 3 sekunder eller derover ved til- og frakobling af netledningen. Tryk på omskifterkontakten for gendannelse.</p>
  Slå skiftevis til og fra	Enheden aktiveres ikke eller holder op med at virke som følge af fejl i aflæsning af sensorsignal. (Funktion til kontrolovervågning)	Tryk på omskifterkontakten for gendannelse. Det er måske nødvendigt at reparere, hvis denne fejl fortsat dukker op.
	Pludselig overbelastning af værktøjets spids har aktiveret RFC, hvilket stopper yderligere anvendelse af værktøjet. RFC (se side 53 "STYRING AF REAKTIV KRAFT")	Tryk på omskifterkontakten for gendannelse. Fjern årsagen til overbelastningen, før du fortsætter arbejdet.

BEMÆRK

Selvom du forsøger at rette op på et problem, bliver visningslampen muligvis ved med at blinke. Skulle dette være tilfældet, kan det være nødvendigt at reparere enheden. I så fald bedes du kontakte den forretning, hvor du købte dette produkt, for reparation.

SMØRING

Denne borehammer er en helt lufttæt konstruktion, der skal beskytte mod støv.

Derfor kan denne borehammer anvendes uden smøring i lang tid. Udskift fedtet som beskrevet nedenfor.

Udskiftningsperiode for fedt

Efter købet skal der med jævne mellemrum påføres fedt. Anmod om udskiftning af fedt på det nærmeste autoriserede servicecenter.

FORSIGTIG

Der anvendes en speciel fedt til denne maskine, hvorfor brug af andre typer fedt kan forringe maskinens normale ydeevne. Sørg for at lade en af vores servicemedarbejdere foretage udskiftningen af fedt.

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af værktøjerne

Idet anvendelse af sløvt værktøj medfører motorfejl og forringet effektivitet, skal du udskifte værktøjet med nyt eller slibe det igen, så snart du opdager slid.

2. Eftersyn af monteringsskrue

Efterse regelmæssigt alle monteringsskrue, og sørg for, at de er spændt ordentligt. Hvis nogle af skrueene er løse, skal du omgående spænde dem igen. Gør du ikke det, kan det resultere i alvorlig fare.

3. Vedligeholdelse af motoren

Motordelen er selve "hjertet" af det elektriske værktøj. Udvis forsigtighed for at sikre, at spolen ikke beskadiges og/eller bliver våd af olie eller vand.

4. Udskiftning af netledning

Hvis det er nødvendigt at udskifte forsyningsledningen, skal det gøres af et HiKOKI-autoriseret servicecenter for at undgå fare for sikkerheden.

FORSIGTIG

Ved drift og vedligeholdelse af elektrisk værktøj skal gældende sikkerhedsbestemmelser og -standarder for hvert land overholdes.

GARANTI

Vi yder garanti på elektriske værktøjer fra HiKOKI i henhold til lovmæssige/nationale særbestemmelser alt efter land. Denne garanti dækker ikke defekter eller beskadigelse som følge af mishandling, misbrug eller normal slidage. I tilfælde af klager bedes du indsende det elektriske værktøj, i samlet tilstand, med det GARANTIBEVIS, der forefindes i slutningen af denne håndteringsvejledning, til et HiKOKI-autoriseret servicecenter.

Information om luftbåren støj og vibration

De målte værdier blev fastsat i overensstemmelse med EN62841 og erklæret i overensstemmelse med ISO 4871.

Det afmålte A-vægtede lydniveau: 105 dB (A)

Det afmålte A-vægtede lydtryksniveau: 94 dB (A)

Usikkerhed K: 3 dB (A).

Brug høreværn.

De samlede vibrationsværdier (treaksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841.

Hammerboring i beton:

Vibrationsudsendelsesværdi **a_h, HD** = 11,9 m/s²

Usikkerhed K = 1,5 m/s²

Tilsvarende mejslingsværdi:

Vibrationsudsendelsesværdi **a_h, CHEq** = 10,4 m/s²

Usikkerhed K = 1,5 m/s²

Den erklærede samlede vibrationsværdi og den erklærede støjemissionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet.

De kan også anvendes i en foreløbig vurdering af eksponeringen.

ADVARSEL

- Vibrationen og støjemissionen under den faktiske brug af det elektriske værktøj kan afvige fra den erklærede samlede værdi, alt efter hvilke måder værktøjet anvendes på, især hvilken type arbejdsemne der behandles; og
- For at identificere sikkerhedsforanstaltningerne til beskyttelse af brugeren, er der foretaget en vurdering af eksponeringen ved brug under virkelige forhold (hvor der er taget højde for alle dele af betjeningscyklen, som fx når værktøjet er slukket, og når det kører i tomgang, udover tiden hvor der trykkes på aftrækkeren).

BEMÆRK

Som følge af HiKOKIs fortløbende program for forskning og udvikling kan specifikationerne heri ændres uden forudgående varsel.

GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

⚠ ADVARSEL

Les alle sikkerhetsadvarslene, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som medfølger.

Følges ikke alle instruksjonene under, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Ta vare på alle varslere og instruksjoner for fremtidig bruk.

Betegnelsen "elektroverktøy" i advarslene henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

1) Sikring på arbeidsområdet

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.
Uryddige eller mørke områder kan føre til ulykker.
- Bruk aldri elektroverktøy på steder med fare for eksplosjon, slik som i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv.
Støv eller gasser kan antennes av gnister fra elektroverktøyet.
- La aldri barn eller andre personer stå i nærheten når du bruker et elektroverktøy.
Du kan bli forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- Støpslet på elektroverktøyet må passe med vegguttaket. Du må aldri endre støpslet på noen måte. Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.
Uendrede støpsler og passende uttak vil redusere faren for elektrisk støt.
- Unngå å komme i kontakt med jordede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.
Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.
- La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.
Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet, kan det øke faren for elektrisk støt.
- Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære, trekke eller kople fra elektroverktøyet. Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.
Skadde eller sammenfildrede ledninger øker faren for elektriske støt.
- Når du bruker elektroverktøy utendørs, bruk en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.
Bruk av en skjøteledning som er beregnet for utendørs bruk, vil redusere faren for elektrisk støt.
- Hvis bruk av elektroverktøyet i et fuktig område ikke kan unngås, bruk et strømuttak med jordfeilbryter.
Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for elektriske støt.

3) Personlig sikkerhet

- Vær påpasselig, se hva du gjør og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy.
Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.
Når du bruker et elektroverktøy, vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.

- Bruk personlig verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.

Bruk av verneutstyr som en støvmaske, sklislire vernesko, vernehjelm eller hørselsvern i passende forhold vil redusere personskader.

- Forhindre utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før verktøyet koples til veggkontakten og/eller batteriet, eller før verktøyet løftes eller bæres.

Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når det er koblet til en strømkilde kan det oppstå ulykker.

- Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.

Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.

- Ikke strekk eller len deg for langt. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.
Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.

- Kle deg ordentlig. Ikke gå med løstsittende klær eller smykker. Hold hår og klær unna bevegelige deler.

Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.

- Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.

Bruk av støvsopsamler kan redusere støvrelaterede farer.

- Ikke ta lett på eller overse sikkerhetsprinsippene for verktøyet selv om du har blitt godt kjent med det som følge av hyppig bruk.

En uforsiktig handling kan på brøkdelen av et sekund forårsake alvorlige personskader.

4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig elektroverktøy til arbeidet som skal utføres.

Riktig elektroverktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere i den brukshastigheten det er beregnet til.

- Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.

Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.

- Kople støpslet fra strømkilden og/eller ta batteripakken ut av elektroverktøyet, hvis dette er mulig, før du foretar justeringer, skifter tilbehør eller legger vekk elektroverktøyet.

Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for å starte elektroverktøyet ved et uhell.

- Lagre elektroverktøyet som ikke er i bruk utlignelig for barn, og la aldri personer som ikke er kjent med elektroverktøyet eller denne brukerveiledningen, bruke elektroverktøyet.

Elektroverktøy er farlige hvis det brukes av uerfarne personer.

- Vedlikehold elektroverktøy og tilbehør. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruken av elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet er skadet, må det repareres før det brukes.

Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av elektroverktøy.

- Hold skjæreverktøy skarpe og rene.
Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe skjærekanten vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.

- g) Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bør osv. i samsvar med disse instruksjonene, og ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.

Hvis elektroverktøyet brukes til andre operasjoner enn det er beregnet for, kan det oppstå farlige situasjoner.

- h) Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og fri for olje og fett.

Glatte håndtak og gripeflater hindrer trygg håndtering og kontroll av verktøyet i uventede situasjoner.

5) Service

- a) La kvalifisert servicepersonell som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.

Dette vil sikre at sikkerheten på elektroverktøyet opprettholdes.

FORHOLDSREGLER

Hold avstand til barn og svakelige personer.

Når det ikke er i bruk, skal elektroverktøy oppbevares utilgjengelig for barn og svakelige personer.

SIKKERHETSADVARSLER FOR BORHAMMER

1) Sikkerhetsinstruksjoner for alle handlinger

a) Bruk hørselsvern

Eksposering for støy kan føre til hørselstap.

b) Bruk ekstra håndtak, hvis disse følger med.

Mister du kontrollen kan det føre til personskade.

c) Hold verktøyet i de isolerte gripeoverflatene hvis skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger når du arbeider.

Kuttetilbehør som kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og kan gi operatøren elektriske støt.

2) Sikkerhetsinstruksjoner ved bruk av lange drillbits med elektrisk slagboremaskin

a) Du må alltid starte boring på lave hastigheter med borebitset i kontakt med arbeidsstykket.

Borebitset kan bøye seg hvis det dreier fritt uten kontakt med arbeidsstykket ved høyere hastigheter, noe som kan føre til personskader.

b) Trykk må bare påføres i direkte linje med borebitset, og overdrevent trykk må unngås.

Bits kan bøye seg, noe som kan føre til brudd eller tap av kontroll, som videre kan føre til personskader.

FLERE SIKKERHETSADVARSLER

- Kontroller at strømkilden som skal brukes følger strømkravene angitt på produktets navneplate.
- Sørg for at strømbryteren er i posisjonen AV. Hvis støpslet er koplet til en stikkontakt med strømbryteren står PÅ, vil elektroverktøyet umiddelbart starte opp. Dette kan forårsake alvorlige ulykker.
- I tilfeller der arbeidsområdet er langt unna strømkilden, bruker du en skjøteledning med passende tykkelse og merkeytelse. Skjøteledningen bør være så kort som praktisk mulig.
- Ikke ta på hardmetallskjøret ved eller like etter bruk. Hardmetallskjøret blir svært varmt under bruk og kan gi alvorlige brannskader.
- Før du begynner å bryte, hugge eller bore i vegger, gulv eller tak, må du være helt sikker på at gjenstander som strømkabler eller ledninger ikke er gravd inn i disse.
- Hold alltid godt i karosserihåndtaket og sidehåndtaket til strømværktøyet. Ellers kan motkraften som produseres føre til unøyaktige og selv farlig drift.
- Ha alltid på deg støvmaske
Du må ikke inhalere skadelig støv som er generert i boring- eller meislingsdrift. Støvet kan være en fare for din og tilskuernes helse.
- Monter verktøyet
 - Sørg for at du slår av bryteren og kobler støpslet fra stikkontakten for å forhindre ulykker.
 - Når du bruker verktøy som kulepunkter, boringsbiter osv., må du sørge for at du bruker de ekte delene som er laget av vårt selskap.
 - Rengjør skaftdelen av verktøyet.
 - Kontroller låsingen ved å trekke i verktøyet.
- Sørg for at du slår av bryteren og kobler støpslet fra stikkontakten når boringsbiten og andre ulike deler monteres eller fjernes. Strømbryteren bør også slås av under en arbeidspause og etter arbeidet.
- Rotasjon + hamring
Når boringsbiten rører ved konstruksjonsjernstangen, vil biten stanse umiddelbart og rotasjonshammeren vil reagere for å dreie. Stram derfor sidehåndtaket godt.
- Kun rotasjon
For å bore i tre- eller metallmateriale ved bruk av boringsfestet og festeadapteren (ekstra tilbehør).
 - Påføring av mer kraft enn nødvendig vil ikke bare fremskynde arbeidet, men vil også forringe kanttuppen av boringsbiten og redusere servicelevetiden for rotasjonshammeren.
 - Boringsbiten kan løsne når du trekker ut rotasjonshammeren fra det borede hullet. For uttrekking er det viktig å bruke en skyvebevegelse.
 - Ikke forsøk å bore ankerhull eller hull i betongen med maskinen stilt inn i kun rotasjon-funksjonen.
 - Ikke forsøk å bruke rotasjonshammeren i rotasjon- og hammerfunksjon med drillchucken og chuckadapteren montert. Dette vil forkorte servicelevetiden til hver komponent i maskinen betydelig.
- RCD
Bruk av et strømuttak med jordfeilbryter på 30 mA eller mindre anbefales til enhver tid.
- Pass på at du holder verktøyet godt fast under bruk, som **Fig. 12** viser.

SYMBOLER

ADVARSEL

Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.

	Koble hovedstøpslet fra det elektriske uttaket
	Klasse II verktøy

	DH28PEC: Elektrisk slagboremaskin
	For å minske faren for skade må brukeren lese instruksjonsboken.
	Kun for EU-land Kasser aldri elektroverktøy sammen med husholdningsavfallet! I overholdelse av EU-direktiv 2012/19/EU om kassering av elektrisk og elektronisk utstyr og dets implementeringsrekkefølge i samsvar med nasjonale lover, må elektroverktøy som har nådd slutten av sin levetid samles inn separat og returneres til et miljøvennlig kompatibelt gjenvinningsanlegg.
V	Merkespenning (Kontroller at strømkilden som skal brukes følger strømkravene angitt på produktets merkeplate.)
P	Strømbehov
n₀	Ubelastet hastighet
Bpm	Støthastighet ved full belastning
φ max	Boring diameter, maks.
	Vekt (i henhold til EPTA-prosedyren 01/2014)
	Betong
	Stål
	Tre
	Rotasjon- og hammerfunksjon
	Rotasjon eneste funksjon
	Hamring eneste funksjon
	Slå PÅ
	Slå AV
	Vekslingsbryter
	Displaylampe
	Lav modus
	Normal modus

STANDARD TILBEHØR

I tillegg til hovedenheten (1 enhet) inneholder pakken tilbehør som er listet opp nedenfor.

- Plastetui 1
- Sidehåndtak 1
- Dybdemål..... 1

Standard tilbehør kan endres uten varsel.

ANVENDELSE

Rotasjon- og hammerfunksjon

- Bore forankringshull
- Slagboring i betong
- Bore hull i fliser

Rotasjon eneste funksjon

- Boring i stål eller tre (med ekstra tilbehør)
- Stramme maskinskruer, treskruer (med ekstra tilbehør)

Kun hammerfunksjon

- Lett meisling av betong, sporgraving og kanting.

SPEKIFIKASJONER

Spesifikasjonen til dette elektroverktøyet er i listet opp i tabellen på side 134.

MERK

På grunn av HiKOKIs kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene i dette dokumentet endres uten forvarsel.

MONTERING OG BRUK

Handling	Figur	Side
Sette inn SDS-pluss boringsverktøy	1	135
Fjerne SDS-pluss boringsverktøy	2	135
Velge rotasjonsretning	3	135
Velge driftsmodus	4	135
Justere boringsdybden	5	135
Endre meislingsposisjonen	6	135
Velge driftsmodus	7	136
Automatisk stoppfunksjon	8	136
Slå på og av og stille inn hastigheten	9	136
Låse på / av-bryteren	10	136
Slippe på / av-bryteren	11	136
Montere sidehåndtaket	13	137
Valg av tilbehør*	-	138

* For detaljert informasjon om hvert verktøy, kontakt et HiKOKI- autorisert servicesenter.

VELG DRIFTSMODUS

Ved å trykke på vekslingsbryteren kan du velge omdreiningshastigheten og den automatiske stoppfunksjonen.

- Omdreiningshastighet (Lav modus/Normal modus)
Velg enten lav modus eller normal modus, og bruk verktøyet i valgt hastighet.
- Automatisk stoppmodus (på/av)
Dette produktet er utstyrt med en automatisk stoppfunksjon for å støtte kontinuerlig borearbeid. Funksjonen har en minnemode for lagring av arbeidstiden for boring fra bryteren slås PÅ til den slås AV, og en automatisk stoppmodus som automatisk stopper motoren fra og med boring nr to, hvis arbeidet overskrider lagret arbeidstid mens bryteren er PÅ.

AUTO STOPPFUNKSJON

Når du trykker på knappen i mer enn to sekunder i valgmodus, går du til minnemode.

(Samtidig blinker lyset til den automatiske stopplampen.)
Utfør boring når den automatiske stopplampen blinker.

Tiden mellom veksling av PÅ og AV blir lagret av verktøyet.
(Samtidig lyser den automatiske stopplampen.)

Utfør boring når den automatiske stopplampen blinker. Kontinuerlig boring er mulig da minnets lagringstid blir lagret av verktøyet inntil den automatiske stoppfunksjonens automatiske stoppmodus blir avbrutt.

Den automatiske stoppfunksjonen avbrytes ved å trykke på vekslingsbryteren igjen i mer enn to sekunder.

(Samtidig blir den automatiske stopplampen slått av.)

FORSIKTIG

- Slå verktøyet PÅ når du plasserer spissen av verktøyet på arbeidsmaterialet.
- Omdreiningshastigheten og nivået der bryteren trekkes under boring lagres ikke i minnet.
- Fullfør boringen i en økt i automatisk stoppmodus.
- Motoren stopper selv om du slår bryteren AV i minnets lagringstid.
- Når du slår bryteren AV i minnets lagringstid, blir tellingen nullstilt. Hvis du omarbeider en oppgave der et hull har blitt delvis boret, blir minnets lagringstid telt helt på nytt.

REAKSJONSKRAFTKONTROLL

Dette produktet er utstyrt med en Reaktiv kraftkontroll-funksjon (RFC) som reduserer rykninger fra verktøyhuset. Dersom verktøystykket plutselig blir overbelastet, blir alle rykkende bevegelser til verktøyet redusert ved at sensoren i verktøyet aktiverer slurekoblingen eller stanser motoren.

Når RFC er aktivert, blinker de to lysdiødene synkronisert rødt. (Tabell 1) Under blinkingen vil motoren være slått av. Trykk på vekslingsbryteren for å gjenoppta driften.

Fordi det er mulig at RFC-funksjonen kanskje ikke kan aktiveres eller at ytelsen dens kan være utilstrekkelig avhengig av arbeidsmiljø og forhold, må du være forsiktig slik at du ikke plutselig overbelastet verktøyskjæret under drift.

- Mulige årsaker til plutselig overbelastning

- ① Verktøybiten har tatt tak i materialet
- ② Støt mot spikre, metall eller andre harde gjenstander
- ③ Oppgaver som innebærer linking eller påføring av overlødig trykk etc.

I tillegg inkluderer andre årsaker også en kombinasjon av de tidligere nevnte.

- Når reaksjonskraftkontrollen (RFC) utløses

Når RFC utløses og motoren stopper, slå av verktøyet bryter og fjern årsaken til overbelastningen før du fortsetter bruken av verktøyet.

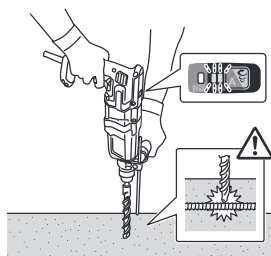


Fig. 14

OM BESKYTTELSESFUNKSJONEN

Dette verktøyet har en innebygd vernekreft for å hindre skade på enheten i tilfelle det skulle oppstå en feil. Avhengig av det følgende, blinker displaylampen, og enheten slutter å fungere. Kontroller problemet som er indikert ved blinking, og foreta nødvendige tiltak for å rette opp problemet.

Når du trykker på vekslingsbryteren, må du gjøre det når bryteren ikke trekkes.

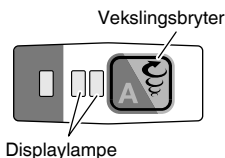







Fig. 15

Tabell 1

Displaylampe blinker	Årsak	Løsning
	Driften har opphørt fordi den indre temperaturen har overskredet temperaturløsgrensen. (Beskyttelsesfunksjon mot høy temperatur)	La enheten avkjøles i 15 til 30 minutter. Når temperaturen synker, trykk på vekslingsbryteren for å gjenoppta driften.
	<p>① For mye trykk på verktøyet har resultert i en overbelastning som slår av motoren. (Beskyttelsesfunksjon mot overbelastning)</p> <p>② Verktøyet fungerer ikke eller slås av på grunn av at enheten er koblet til en strømkilde med høy eller lav spenning.</p> <p>③ Verktøyet har skrudd seg av på grunn av en feil ved lesingen av spennings-signalet som oppsto da enhetens stikkontakt ble satt inn og trukket ut med korte intervaller. (Kretsbeskyttelsesfunksjon)</p>	<p>① Trykk på vekslingsbryteren for å gjenopprette. Bytt til lavmodus og unngå for sterkt trykk når du bruker verktøyet.</p> <p>② Koble enheten til et strømuttak som tilsvarer inngangsspenningen som er angitt på merkeplaten. Trykk på vekslingsbryteren for å gjenopprette. La det gå minst 3 sekunder eller mer når du kobler strømledningen inn og ut. Trykk på vekslingsbryteren for å gjenopprette.</p>
  Alternativt, slå på og av	Enheden kunne ikke aktiveres eller slutter å fungere på grunn av en avlesningsfeil i et sensorsignal. (Kontrollovervåkningsfunksjon)	Trykk på vekslingsbryteren for å gjenopprette. Det kan være behov for reparasjon hvis denne feilen oppstår kontinuerlig.
	Plutselig overbelastning av verktøybiten har aktivert RFC, og stopper videre bruk av verktøyet. RFC (Se Side 59 "REAKSJONSKRAFTKONTROLL")	Trykk på vekslingsbryteren for å gjenopprette. Fjern årsaken til overbelastningen før du fortsetter.

MERK

Til tross for at du har tatt skritt for å rette opp et problem, kan displaylampen fortsette å blinke. Hvis dette skulle være tilfelle, kan enheten kreve reparasjon. Hvis dette skulle være tilfelle, ta kontakt med utsalget hvor produktet ble kjøpt, for reparasjoner.

SMØRING

Denne elektriske slagboremaskinen er en lufttett konstruksjon som beskytter mot støv.

Derfor kan denne elektriske slagboremaskinen brukes i lange perioder uten smøring. Bytt ut smøringen slik det er beskrevet nedenfor.

Periode for du må bytte smøring

Etter kjøpet, bytt smøring regelmessig. Ny smøring kan kjøpes hos ditt nærmeste autoriserte servicesenter.

FORSIKTIG

En spesialsmering brukes med denne maskinen, derfor kan den normale ytelsen av maskinen bli dårlig påvirket av bruk av annen smøring. Sørg for at du lar en av våre serviceagenter foreta bytting av smøringen.

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON**1. Inspisering av verktøyet**

Ettersom bruk av et sløvt verktøy vil føre til funksjonsfeil for motoren og forringet effektivitet, må du bytte verktøyet med nye eller skjerpe dem på nytt uten å vente når du merker slitasje.

2. Inspisere monteringskruene

Gjennomfør regelmessig kontroll av alle monteringskruer og at de er skikkelig strammet. Hvis noen av skruene er løse, stram dem umiddelbart. Hvis du ikke gjør dette, kan det oppstå alvorlig fare.

3. Vedlikehold av motoren

Motorrotasjonen er selve "hertet" til elektroverktøyet. Vær forsiktig slik at rotasjonen ikke blir skadet og/eller våt av olje eller vann.

4. Bytte nettkabel

Hvis det er nødvendig å skifte ut strømledningen, må dette gjøres av et HiKOKI-autorisert servicesenter for å unngå en sikkerhetsrisiko.

FORSIKTIG

I drift og vedlikehold av elektroverktøy må sikkerhetsforskriftene og standardene for hvert land overholdes.

GARANTI

Vi garanterer HiKOKI elektroverktøy i samsvar med lovfestet/landsspesifikke forskrifter. Denne garantien dekker ikke feil eller skader på grunn av misbruk, vanstell, eller normal slitasje. Hvis du ønsker å klage, vennligst send elektroverktøyet, ikke demontert, med GARANTISERTIFIKATET som finnes på slutten av denne brukerveiledningen, til et autorisert HiKOKI-verksted.

Informasjon om luftbårne lyder eller vibrasjoner

De målte verdiene ble fastsatt i samsvar med EN62841 og erklært i samsvar med ISO 4871.

Målt A-veid lydeffektnivå: 105 dB (A)

Målt A-veid lydtryknivå: 94 dB (A)

Usikkerhet K: 3 dB (A).

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN62841.

Hammerboring i betong:

Vibrasjonsemisjonsverdi $\mathbf{a_h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Usikkerhet K = 1,5 m/s²

Tilsvarende meislingsverdi:

Vibrasjonsemisjonsverdi $\mathbf{a_h, CHEq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Usikkerhet K = 1,5 m/s²

Den oppgitte totale vibrasjonsverdien og den oppgitte støyutslippsverdien er målt i henhold til en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet.

De kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL

- Vibrasjons- og støyutslippene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte totalverdien avhengig av hvordan verktøyet brukes, spesielt hvilket arbeidsstykke som behandles; og
- Identifiser sikkerhetstiltak basert på hvor utsatt brukeren vil være under de gjeldende bruksforholdene, for å beskytte brukeren (vurdert i forhold til bruken, som hvor mange ganger maskinen er slått på eller av og tomgangskjøring i tillegg til aktiv bruk).

MERK

På grunn av HiKOKIs kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene i dette dokumentet endres uten forvarsel.

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUA KOSKEVAT TURVALLISUUSVAROITUKSET

⚠ VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusvaroitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla olevien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa mainittu "sähkötyökalu"-sana merkitsee verkkovirtakäyttöistä (johdollista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

1) Työskentelyalueen turvallisuus

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.**
Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä tai pimeässä ympäristössä.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, kuten paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.**
Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset pois lähetyviltä, kun käytät sähkötyökalua.**
Häiriötekijät voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan. Älä koskaan muunna pistoketta mitenkään. Älä käytä sovintipistokkeita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.**
Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeanlaisten pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.**
Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.**
Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kannata tai vedä sähkötyökalua johdon varassa tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.**
Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista tai liikkuvista osista.
Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.**
Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojattua virtalähdettä.**
RCD:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökalua harkiten.**
Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
Keskittymisen herpaantuminen pieneksikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.**

Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulosuojaimien, käyttö tarkoituksenmukaisissa olosuhteissa vähentää henkilövahinkoja.

- Estä koneen tahaton käynnistyminen.**
Varmista, että virtakytkin on pois päältä ennen virtalähteeseen ja/tai akkuun yhdistämistä sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista.
Sähkötyökalujen kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusrisiä.
 - Poista säätöön tarvittu avaimet tai väntimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**
Sähkötyökalun pyöryään osaan jätetty väänin tai avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.**
Tällöin sähkötyökalua on helpompi hallita odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita.** Älä käytä liian löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvista osista.
Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyslisälaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**
Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.
 - Vaikka olisit tottunut työkalujen käyttäjä, älä sivuuta työkalun turvallisuusperiaatteita.**
Huolimaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osassa.
- 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen
- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuva sähkötyökalua.**
Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.**
Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia, ja ne on korjattava.
 - Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai poista mahdollisesti irrotettavissa oleva akku sähkötyökalusta ennen säätöjen tekemistä, varusteiden vaihtamista tai sähkötyökalujen varastointia.**
Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa äläkä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.**
Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käsissä.
 - Huolla sähkötyökalut ja varusteet.** Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos sähkötyökalu on vahingoittunut, korjauta se ennen käyttämistä.
Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut aiheuttavat paljon onnettomuuksia.
 - Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.**
Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.
 - Käytä sähkötyökalua, varusteita ja työkalun teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ.**
Jos sähkötyökalua käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaaratilanteita.

- h) Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta.

Liukkaat kahvat ja tarttumispinnat eivät mahdollista työkalun turvallista käsittelyä ja hallintaa odottamattomissa tilanteissa.

5) Huolto

- a) Anna sähkötyökalu huollettavaksi valtuutetulle teknikolle, joka käyttää alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisenä.

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetyviltä.

Kun työkalua ei käytetä, se on säilytettävä poissa lasten ja mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden ulottuvilta.

PORAVASARAN TURVALLISUUTTA KOSKEVIA VAROITUKSIA

1) Kaikkia toimintoja koskevat turvaohjeet

- a) Käytä kuulosuojaimia

Melulle altistuminen voi heikentää kuuloa.

- b) Käytä lisäkahvaa (tai -kahvoja), jos se toimitettiin työkalun mukana.

Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

- c) Pidä sähkötyökalusta kiinni eristetyistä tartuntapinnoista, kun teet työtä, jossa leikkauslisälaite voi osua pillossa oleviin sähköjohtoihin.

Jos leikkauslisävaruste osuu jännitteeseen johtoon, saattaa se tehdä sähkötyökalun paljaista metalliosista jännitteisiä, jolloin käyttäjä voi saada sähköiskun.

2) Turvaohjeet käytettäessä poravasaroita pitkien poranterien kanssa

- a) Aloita poraus aina pienellä nopeudella ja niin, että terän kärki on kosketuksissa työkappaleeseen.

Suuremmilla nopeuksilla terä luultavasti taipuu, jos sen annetaan pyöriä vapaasti ilman, että työkappaleeseen kosketaan, mikä johtaa henkilövahinkoihin.

- b) Paineista vain suorassa linjassa terän kanssa äläkä käytä liiallista painetta.

Terät voivat taipua aiheuttaen rikkoutumisen tai hallinnan menetyksen, mikä johtaa henkilövahinkoihin.



LISÄÄ TURVALLISUUTTA KOSKEVIA VAROITUKSIA

- Varmista, että virtualähde vastaa työkalun nimilaaatassa annettuja vaatimuksia.
- Varmista, että virtakytkin on pois päältä. Jos virtapistoke yhdistetään pistorasiaan, kun virtakytkin on päällä, työkalu käynnistyy välittömästi, mikä saattaa aiheuttaa vakavan onnettomuuden.
- Kun työskentelyalue on kaukana virtualähteestä, käytä riittävän paksua jatkojohtoa, jolla on riittävä nimelliskapasiteetti. Pidä jatkojohto mahdollisimman lyhyenä.
- Älä koske terään käytön aikana tai heti sen jälkeen. Terä lämpenee erittäin kuumaksi käytön aikana ja saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.
- Ennen kuin alat rikkoa, piikata tai porata seinää, lattiaa tai kattoa, varmista ettei rakenteissa ole upotettuja sähköjohtoja, putkia tai vastaavia.
- Pidä aina lujasti kiinni sähkötyökalun runko- ja sivukahvoista. Muuten vastavoima saattaa tehdä käytöstä epätarkkaa ja jopa vaarallista.
- Käytä pölynaamaria
Älä hengitä porauksesta tai talttaamisesta muodostuvaa haitallista pölyä. Pöly voi vaarantaa sinun ja sivullisten terveyden.
- Työkalun kiinnittäminen
 - Kytke kytkin pois päältä ja irrota pistoke pistorasiasta välittyyksesi onnettomuuksilta.
 - Kun käytät työkaluja, kuten kiviteriä, poranteriä tms., käytä aina aitoja yrityksemme määrittelemiä osia.
 - Puhdista työkalun varsi.
 - Tarkista kiinnitys vetämällä työkalusta.
- Kun asennat tai poistat poranteriä tai muita osia, laita kytkin pois päältä ja irrota pistoke pistorasiasta välittyyksesi onnettomuuksilta. Myös virtakytkin tulee kytkeä pois päältä, kun työskentely keskeytetään tai lopetetaan.
- Pyörintä + vasarointi
Kun poranterä osuu terästankoon, terä pysähtyy välittömästi ja poravasara reagoi alkamalla pyöriä. Kiinnitä tämän takia sivukahva tiukasti.
- Vain pyörintä
Kun haluat porata puuta tai metallia käyttäen poran istukkaa ja istukan sovintia (lisävarusteita).
 - Jos käytät tarpeettoman paljon voimaa, se ei ainoastaan jouduta työn tekemistä, vaan lisäksi kuluttaa poranterän kärkireunaa ja vähentää poravasaran käyttöikää.
 - Poranterä voi irrota, kun vedät poravasaraa porausreiästä. Kun vedät konetta pois porausreiästä, on tärkeää käyttää työntöliikettä.
 - Älä yritä porata ankkurointireikiä tai reikiä betoniin, kun kone on asetettu "Vain pyörintä"-tilaan.
 - Älä yritä käyttää poravasaraa pyörintä- ja vasaratoiminnolla, kun poran istukka ja istukan sovitin ovat kiinnitettyinä. Tämä lyhentää koneen jokaisen osan käyttöikää huomattavasti.
- RCD
Suosittelemme käyttämään aina vikavirtasuojaa, jonka nimellisarvo on 30 mA tai vähemmän.
- Pidä työkalusta käytön aikana lujasti kiinni **kuvan 12** mukaisesti.

SYMBOLIT

VAROITUS

Seuraavassa esitellään koneessa käytetyt symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen, ennen kuin aloitat koneen käytön.

	DH28PEC: Poravasara
	Loukkaantumisriskin vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöopas.
	Koskee vain EU-maita Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä ympäristöstävälliseen kierrätyslaitokseen.
V	Nimellisjännite (Varmista, että käytettävä virtalähde on tuotteen tyyppikilvessä ilmoitettujen virtavaatimusten mukainen.)
P	Virtatulo
n₀	Tyhjäkäyntinopeus
Bpm	Suurin iskunopeus
Φ_{max}	Porausreiän halkaisija, maks.
	Paino (EPTA-menettelyn 01/2014 mukaisesti)
	Betoni
	Teräs
	Puu
	Pyörintä- ja vasarointi -toiminto
	Pelkkä pyörintätoiminto
	Pelkkä vasarointi -toiminto
	Kytkeminen PÄÄLLE
	Kytkeminen POIS PÄÄLTÄ
	Vaihtokytkin
	Merkkivalo
	Hidas tila
	Normaali tila
	Irrota verkkopistoke pistorasiasta



Luokan II työkalu

PERUSVARUSTEET

Päälaitteen (1 laite) lisäksi pakkaus sisältää alla luetellut varusteet.


- Muovikotelo 1
- Sivukahva 1
- Syyvyysmitta 1

Perusvarusteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.


SOVELLUKSET

Pyörintä- ja vasarointi -toiminto 

- Ankkurointireikien poraaminen
- Reikien poraaminen betoniin
- Reikien poraaminen tiileen

Pelkkä pyörintätoiminto 

- Teräksen tai puun poraus (valinnaisilla lisävarusteilla)
- Koneuvuivien, puuruuvien kiristäminen (valinnaisilla lisävarusteilla)

Pelkkä vasarointi -toiminto 

- Betonin kevyeseen taltaamiseen, urien kaivamiseen ja reunojen työstämiseen.



TEKNISET TIEDOT

Koneen tekniset tiedot luetellaan sivulla 134 olevassa taulukossa.

HUOMAA

Koska HiKOKI tekee jatkuvasti tutkimus- ja kehitystyötä, tässä ilmoitetut tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

KIINNITTÄMINEN JA KÄYTTÖ

Toimenpide	Kuva	Sivu
SDS-plus poraustyökalujen lisääminen		135
SDS-plus poraustyökalujen irrottaminen		135
Pyörimissuunnan valinta		135
Käyttötilan valitseminen		135
Poraussyvyyden säätäminen		135
Taltan asennon muuttaminen		135
Käyttötilan valitseminen		136
Automaattinen pysäytystoiminto		136
Kytkeminen päälle ja pois päältä sekä nopeuden säätö		136
Päällä / pois-kytkimen lukitseminen		136
Päällä / pois-kytkimen vapauttaminen		136
Sivukahvan asentaminen		137
Varusteiden valitseminen*		138

* Ota yhteyttä valtuutettuun HiKOKI-huoltokeskukseen, kun tarvitset tarkempia tietoja kustakin työkalusta.

VALITSE TOIMINTATILA

Valitse pyörimisnopeus ja automaattinen pysäytystoiminto painamalla vaihtokytkintä.

- Pyörimisnopeus (hidas/normaali tila)
Valitse joko hidas tai normaali tila ja käytä työkalua valitulla nopeudella.
- Automaattinen pysäytystila (päällä/pois päältä)
Laitteessa on automaattinen jatkuva poraamista tukeva pysäytystoiminto. Toiminnossa on muistitila, jolla tallennetaan työaika porauksen kytkemisestä PÄÄLLE sen kytkemiseen POIS PÄÄLTÄ, ja automaattinen pysäytystila, joka pysäyttää moottorin automaattisesti toisesta porauksesta eteenpäin, mikäli työ ylittää tallennetun työajan, kun kytkin on asetettu PÄÄLLE.

AUTOMAATTINEN PYSÄYTSTOIMINTO

Valintatilassa laite siirtyy muistitilaan pitämällä painike alhaalla yli kahden sekunnin ajan.

(Automaattisen pysäytyksen valo vilkkuu samalla.)

Suorita poraus, kun automaattisen pysäytyksen valo vilkkuu. Työkalu tallentaa PÄÄLLE ja POIS PÄÄLTÄ kytkemisen välisen ajan.

(Automaattisen pysäytyksen valo syttyy samalla.)

Suorita poraus, kun automaattisen pysäytyksen valo vilkkuu. Jatkuva poraus on mahdollista, koska työkalu tallentaa muistin säilytysajan, kunnes automaattisen pysäytystoiminnon automaattinen pysäytystila peruutetaan. Automaattinen pysäytystoiminto peruutetaan painamalla vaihtokytkintä kerran uudestaan yli kahden sekunnin ajan.

(Automaattisen pysäytyksen valo sammuu samalla.)

HUOMAUTUS

- Kytke työkalu PÄÄLLE, kun työkalun kärki on asetettu työmateriaalin päälle.
- Pyörimisnopeus ja taso, jolla kytkintä painetaan porauksen aikana, eivät tallennu muistiin.
- Poraa automaattisessa pysäytystilassa yhtäjaksoisesti loppuun saakka.
- Moottori pysähtyy, vaikka kytket laitteen POIS PÄÄLTÄ muistin säilytysajan aikana.
- Nollaa laskuri kytkemällä laite POIS PÄÄLTÄ muistin säilytysaikana. Jälkityöstettäessä työtä, johon porattu reikä on keskeneräinen, muistin säilytysaika lasketaan uudelleen kokonaan.

REAKTIIVISEN VOIMAN HALLINTA

Tässä tuotteessa on reaktiivisen puristusvoiman hallintajärjestelmä (RFC) -ominaisuus, joka vähentää työkalun rungon nykimistä.

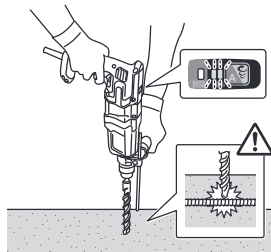
Jos työkalun terä ylikuormittuu äkillisesti, työkalun rungon nykimistä vähennetään varokitkytkimen aktivoimisella tai pysäyttämällä moottori työkalun runkoon rakennetulla tunnistimella.

Kun RFC aktivoituu, kaksi merkivaloa vilkkuvat punaisena yhtä aikaa. (Taulukko 1) Vilkkumisen aikana moottori on pois päältä. Jatka käyttöä painamalla vaihtokytkintä.

Koska RFC-ominaisuus ei ehkä aktivoidu tai sen suorituskyky saattaa olla riittämätön työympäristöstä ja -olosuhteista riippuen, varo ylikuormittamasta työkalun terää äkillisesti käytön aikana.

- Äkillisen ylikuormittamisen mahdollisia syitä
 - ① Työkalun terä pureutuu materiaaliin
 - ② Terä osuu naulaan, metalliin tai muuhun kovaan esineeseen
 - ③ Työskentelyyn liittyy vääntämistä tai mitä tahansa ylimääräistä painamista tms.
 Syynä voi olla myös mikä tahansa edellä mainittujen yhdistelmistä.

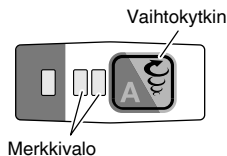
- Kun reaktiivisen voiman hallinta (RFC) kytketty päälle
Kun reaktiivisen voiman hallinta (RFC) käynnistyy ja moottori pysähtyy, laita työkalun kytkin pois päältä ja poista ylikuormituksen syy ennen käytön jatkamista.



Kuva 14






TIETOJA SUOJAUSTOIMINNOSTA

Tässä työkalussa on sisäänrakennettu suojaajiiri, joka estää laitteen vaurioitumisen toimintahäiriön tapahtuessa. Seuraavista tekijöistä riippuen näytön merkivalo vilkkuu ja laite lakkaa toimimasta. Tarkista vilkkumisen ilmoittama ongelma ja tee tarvittavat korjaustoimenpiteet. Paina vaihtokytkintä, kun kytkimestä ei vedetä.



Kuva 15

Taulukon 1

Merkkivalo vilkkuu	Syy	Ratkaisu
	Toiminta on lakannut, koska sisäinen lämpötila on ylittänyt lämpötilarajan. (Korkean lämpötilan suojaustoiminto)	Anna laitteen jäähtyä 15–30 minuuttia. Laitteen jäähtyttyä jatka käyttöä painamalla vaihtokytkintä.
	<p>① Työkaluun kohdistuva liiallinen paine on aiheuttanut ylikuormituksen, joka on sammuttanut moottorin. (Ylikuormitussuoja)</p> <p>② Työkalu ei toimi tai sammuu, koska laite on kytketty korkea- tai matalajännitteeseen virtalähteeseen.</p> <p>③ Työkalu on sammunut jännitesignaalin lukuvirheen takia. Virhe johtuu siitä, että laitteen virtajohto on kiinnitetty ja irrotettu lyhyen ajan välein. (Virtapiirisoija)</p>	<p>① Jatka painamalla vaihtokytkintä. Vaihda hitaaseen tilaan ja vältä liiallista painetta työkalun käyttämisen aikana.</p> <p>② Liitä laite typpikilvessä ilmoitetun tulojännitteen mukaiseen virtalähteeseen. Jatka painamalla vaihtokytkintä.</p> <p>③ Pidä vähintään 3 sekunnin tauko, kun kytket virtajohton paikkaan ja irrotat sen. Jatka painamalla vaihtokytkintä.</p>
  Voit myös kytkeä laitteen päälle ja pois päältä.	Laitte ei käynnisty tai lopettaa toimintansa anturisignaalin lukuvirheen takia. (Ohjauksen valvontatoiminto)	Jatka painamalla vaihtokytkintä. Virheen toistuessa laite voi edellyttää korjaamista.
	Terän äkillinen ylikuormitus on käynnistänyt reaktiivisen voimanhauksen, joka estää työkalun käytön jatkamisen. Katso REAKTIIVISEN VOIMAN HALLINTA sivulta 65.	Jatka painamalla vaihtokytkintä. Poista ylikuormituksen syy ennen kuin jatkat käyttöä.

VOITELU

Tämä poravasara on täysin ilmatiivis, jotta sen sisälle ei pääse pölyä.

Tämän ansiosta poravasaraa voidaan käyttää pitkään ilman voitelua. Vaihda rasva alla kuvatulla tavalla.

Rasvan vaihtoväli

Vaihda rasva määräajoin. Vaihdata rasva lähimmässä valtuutetussa huoltoliikkeessä.

HUOMAUTUS

Tämän koneen kanssa käytetään erikoisrasvaa, ja muun rasvan käyttäminen voi vaikuttaa haitallisesti koneen normaaliin toimintaan. Anna yrityksemme huoltohenkilöiden vaihtaa rasva.

HUOLTO JA TARKASTUS

1. Työkalujen tarkastaminen

Koska tylsän työkalun käyttäminen aiheuttaa moottorin toimintahäiriöitä ja heikentää tehokkuutta, vaihda työkaluun uudet terät tai teroita terät heti, kun huomaat niissä kulumista.

2. Kiinnitysruuvien tarkastaminen

Tarkista kaikki kiinnitysruuvit säännöllisesti ja varmista, että ne on kunnolla kiristetty. Jos ruuvit ovat löysällä, kiristä ne välittömästi. Tämän tekemättä jättäminen voi aiheuttaa vakavan vaaran.

3. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalun "ydin".

Ole varovainen, jotta käämi ei vahingoitu ja/tai altistu öljylle tai vedelle.

4. Sähköjohton vaihtaminen

Jos virtajohto on vaihdettava, vaihto on turvallisuussyistä teetettävä valtuutetussa HiKOKI-huoltokeskuksessa.

HUOMAUTUS

Sähkötyökalun käytössä ja huoltamisessa tulee ottaa kunkin maan turvallisuussäännökset ja -standardit huomioon.

TAKUU

Myönnämme HiKOKI-sähkötyökaluille takuun lakisääteisten/kansallisten erityissääntelyiden mukaisesti. Tämä takuu ei kata vikoja tai vaurioita, jotka johtuvat vääranlaisesta tai kielletystä käytöstä tai normaalista kulumisesta. Reklamaatiotapauksessa lähetä purkamaton sähkötyökalu ja tämän käyttöoppaan lopussa oleva TAKUUSERTIFIKAATTI valtuutettuun HiKOKI-huoltokeskukseen.

HUOMAA

Ongelmien korjaamisesta huolimatta näytön merkkivalo saattaa edelleen vilkkua. Tässä tapauksessa laite saattaa tarvita korjausta. Korjauta laite tällöin ottamalla yhteyttä myyjään.

Tietoja ilmvälitteisestä melusta ja tärinästä

Mittausarvot on määritetty EN62841-standardin mukaisesti ja ilmoitettu ISO 4871 -standardin mukaisesti.

Mitattu A-painotteinen äänitehotaso: 105 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 94 dB (A)

Epävarmuus K: 3 dB (A).

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)
EN62841-standardin mukaisesti määritettynä.

Vasaraporaus betoniin:

Värähtelyemissioarvo $a_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Epävarmuus K = 1,5 m/s^2

Vastaava talttausarvo:

Värähtelyemissioarvo $a_{h, CHEq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Epävarmuus K = 1,5 m/s^2

Ilmoitettu tärinän kokonaisarvo ja ilmoitettu melupäästöarvo on mitattu standardoidun testausmenetelmän mukaisesti, ja niitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään. Niitä voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS

- Sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana ilmenevä tärinä ja melupäästöt voivat poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta sen mukaan, miten työkalua käytetään ja erityisesti, millaista työkalupäätä käsitellään, ja
- Määritä käyttäjää suojaavat varotoimet, jotka perustuvat arvioituun altistumiseen varsinaisessa käyttötilanteessa (ottaen huomioon käyttöjakson kaikki vaiheet, kuten hetket, jolloin työkalu on kytketty pois päältä ja jolloin se on tyhjäkäynnissä, varsinaisen käyntiajan lisäksi).

HUOMAA

Koska HiKOKI tekee jatkuvasti tutkimus- ja kehitystyötä, tässä ilmoitetut tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές που παρέχονται με το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η μη τήρηση των 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 μέσω δικτύου ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με 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 προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή του καπνού.

c) Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Αν κάτι σας αποσπάσει την προσοχή σας, υπάρχει κίνδυνος να χάσετε τον έλεγχο.

2) Διακοπή ασφαλείας

a) Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες. Μην τροποποιήσετε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.

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

b) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες 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 κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Μην 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 καλωδίου 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 έχετε την προσοχή σας στην εργασία που πραγματοποιείτε 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 εξοπλισμό για την προστασία των ματιών.

Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστατευτικά της ακοής, που χρησιμοποιείται για ανάλογες συνθήκες, μειώνει τους τραυματισμούς.

c) Αποφεύγετε την ακούσια έναρξη. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι σε θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε τη συσκευή με πηγή ρεύματος και/ή τη θήκη της μπαταρίας, 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 τεντώνετε. Να πατάτε σταθερά και να διατηρείτε την ισορροπία σας.

Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά σας και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα μέρη.

Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

g) Αν παρέχονται εξαρτήματα για τη σύνδεση συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης, να βεβαιώνετε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.

Η χρήση συλλέκτη σκόνης μειώνει τους κινδύνους που προκαλούνται λόγω σκόνης.

h) Μην αφήσετε την εξοικείωση που έχετε αποκτήσει από τη συχνή χρήση των εργαλείων να σας εφησυχάσει και να αγνοήσετε τις αρχές ασφαλείας του εργαλείου.

Μια απόσπαση ενέργειας μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό μέσα σε ένα κλάσμα του δευτερολέπτου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟΥ

- 4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων
- 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.
 - Μη χρησιμοποιείτε 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.
 - Αποσυνδέστε το βύσμα από την πηγή ισχύος και/ή αφαιρέστε τη θήκη μπαταρίας, εάν είναι αποσπώμενη, από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προβείτε σε ρυθμίσεις, αλλαγή εξαρτημάτων ή αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου.
Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο λανθασμένης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
 - 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.
 - Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα. Να ελέγχετε για τυχόν λάθος ευθυγράμμιση ή μπλοκάρισμα των κινουμένων μερών, τυχόν θραύση των εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί.
Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά.
 - Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.
Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.
 - 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.
 - Κρατήστε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.
Οι ολισθηρές λαβές και οι επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του εργαλείου σε απρόοπτες καταστάσεις.
- 5) Σέρβις
- 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 παιδιά και άτομα με αναπηρίες.









- Οδηγίες ασφάλειας για όλες τις λειτουργίες
 - Φοράτε προστατευτικά ακοής
Η έκθεση στον ήχο ενδέχεται να προκαλέσει απώλεια ακοής.
 - Χρησιμοποιείτε βοηθητικές λαβές, εάν παρέχονται με το εργαλείο.
Η απώλεια ελέγχου του εργαλείου ενδέχεται να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
 - Συγκρατήστε το ηλεκτροκίνητο εργαλείο με μονωμένες επιφάνειες λαβής, κατά την επίτευξη μίας λειτουργίας όπου το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφή καλωδίωση.
Τα εξαρτήματα κοπής που συνδέονται με καλώδιο «υπό τάση» ενδέχεται να καταστήσουν τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου «υπό τάση» και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- Οδηγίες ασφαλείας κατά τη χρήση μακριών τρυπανιών με σφυροδράπανα περιστροφικά
 - Να ξεκινάτε πάντα τη διάτρηση με χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη της μύτες σε επαφή με το προς κατεργασία κομμάτι.
Σε υψηλότερες ταχύτητες, η μύτη είναι πιθανό να λυγίσει αν περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να έρχεται σε επαφή με το προς κατεργασία κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
 - Εφαρμόζετε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με τη μύτη και με μην εφαρμόζετε υπερβολική πίεση.
Οι μύτες μπορούν να λυγίσουν προκαλώντας θραύση ή απώλεια ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ισχύος που θα χρησιμοποιηθεί συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ισχύος που καθορίζονται στην ετικέτα του προϊόντος.
- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στην θέση OFF.
Εάν το βύσμα έχει συνδεθεί με κάποια υποδοχή όσο ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται σε θέση ON, το ηλεκτρικό εργαλείο θα ξεκινήσει να λειτουργεί άμεσα, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ατύχημα.
- Όταν ο χώρος εργασίας δεν διαθέτει κάποια πηγή ισχύος χρησιμοποιήστε κάποιο καλώδιο επέκτασης επαρκούς πάχους και ονομαστικής ισχύος. Το καλώδιο επέκτασης θα πρέπει να διατηρηθεί στο επιθυμητό μήκος που να εξυπηρετεί τον σκοπό σας.
- Μην αγγίζετε το στόμιο κατά την διάρκεια της εργασίας ή αμέσως μετά από αυτή. Το στόμιο είναι ιδιαίτερα θερμό κατά την εργασία και μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.
- Προτού ξεκινήσετε να διασπάτε, κόβετε ή τρυπάτε κάποιο τοίχο, πάτωμα ή ταβάνι βεβαιωθείτε απόλυτα ότι αντικείμενα όπως ηλεκτρικά καλώδια ή αγωγοί δεν περνούν μέσα από αυτά.
- Πάντα να κρατάτε τη λαβή του κυρίως μέρους και την πλάγια λαβή του ηλεκτρικού εργαλείου σταθερά. Διαφορετικά η αντιθετική δύναμη που παράγεται ενδέχεται να οδηγήσει σε σφάλματα και ίσως ακόμη σε κινδύνους.

Ελληνικά



7. Φοράτε μάσκα σκόνης
Μην εισπνέετε τις επιβλαβείς σκόνες που παράγονται κατά τη διαδικασία διάτρησης ή σμίλευσης. Η σκόνη μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την υγεία τη δική σας και των παρευρισκομένων.
8. Στερέωση του εργαλείου
- Για την αποφυγή ατυχημάτων βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει και αποσυνδέσει το φως από την υποδοχή.
 - Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία όπως κύριες λεπίδες, λεπίδες τρυπανιού κλπ., φροντίστε να χρησιμοποιήσετε γνήσια εξαρτήματα που έχουν σχεδιαστεί από την εταιρεία μας.
 - Καθαρίστε το τμήμα στελέχους του εργαλείου.
 - Ελέγξτε το κλειδίωμα τραβώντας το εργαλείο.
9. Για την αποφυγή ατυχημάτων βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει και αποσυνδέσει το φως από την υποδοχή όταν εγκαθίστανται ή αφαιρούνται οι λεπίδες του τρυπανιού καθώς και άλλα μέρη. Ο διακόπτης τροφοδοσίας θα πρέπει επίσης να απενεργοποιηθεί κατά το διάλειμμα μίας εργασίας και μετά από αυτή.
10. Περιστροφή + σφυρηλάτηση
- Όταν η λεπίδα του τρυπανιού αγγίξει τη σιδερένια ράβδο κατασκευής, η λεπίδα θα σταματήσει αμέσως και το περιστροφικό σφυρί θα αρχίσει να περιστρέφεται. Ως εκ τούτου σφίξτε καλά την πλάγια λαβή.
11. Περιστροφή μόνο
- Για να τρυπήσετε ξύλο ή μέταλλο με τσοκ τρυπανιού και προσαρμογέα τσοκ (προαιρετικά εξαρτήματα).
- Εφαρμογή περισσότερης δύναμης από όση χρειάζεται εκτός από την επίτευξη της εργασίας θα αλλοιώσει το άκρο του τρυπανιού και επιπλέον θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του περιστροφικού σφυριού.
 - Οι λεπίδες του τρυπανιού ενδέχεται να σπάσουν κατά την απομάκρυνση του περιστροφικού σφυριού από τη διανοιγμένη οπή. Για την απομάκρυνση, είναι σημαντικό να γίνεται με προωθητική κίνηση.
 - Μην επιχειρήσετε να διανοίξετε οπές άγκυρας ή οπές σε σκυρόδεμα με το μηχάνημα στη λειτουργία μόνο περιστροφής.
 - Μην προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε το περιστροφικό σφυρί στη λειτουργία περιστροφής και σφυρηλάτησης με το τσοκ τρυπανιού και τον προσαρμογέα τσοκ προσαρτημένα. Αυτό θα ελαττώσει σοβαρά τη διάρκεια ζωής κάθε εξαρτήματος του μηχανήματος.
12. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ (RCD)
Συνιστάται κάθε φορά η χρήση της διάταξης προστασίας ρεύματος διαρροής με ονομαστικό παραμείνον ρεύμα 30mA ή λιγότερο.
13. Φροντίστε κατά τη λειτουργία να κρατάτε καλά το εργαλείο όπως φαίνεται στην **Εικ. 12**.

	Μόνο για τις χώρες της ΕΕ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εφαρμογή της στην εθνική νομοθεσία, τα ηλεκτρικά εργαλεία που έχουν φτάσει στο τέλος της ζωής τους πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
V	Ονομαστική τάση (Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ισχύος που θα χρησιμοποιηθεί συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ισχύος που καθορίζονται στην ετικέτα του προϊόντος.)
P	Ισχύς εισόδου
n_0	Ταχύτητα χωρίς φορτίο
B _{rpm}	Ρυθμός κρούσης με πλήρες φορτίο
ϕ_{max}	Διάμετρος διάτρησης, μέγ.
	Βάρος (Σύμφωνα με τη Διαδικασία ΕΡΤΑ 01/2014)
	Σκυρόδεμα
	Χάλυβας
	Ξύλο
	Λειτουργία περιστροφής και σφυρηλάτησης
	Λειτουργία μόνο περιστροφής
	Λειτουργία μόνο σφυρηλάτησης
	Ενεργοποίηση
	Απενεργοποίηση
	Διακόπτης εναλλαγής
	Λυχνία ένδειξης
	Λειτουργία χαμηλής ταχύτητας
	Κανονική λειτουργία
	Αποσυνδέστε το φως τροφοδοσίας από την ηλεκτρική πρίζα
	Εργαλείο Κλάσης II

ΣΥΜΒΟΛΑ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.

	DH28PEC: Σφυροδράπανο περιστροφικό
	Για τον περιορισμό του κινδύνου τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

ΒΑΣΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Εκτός από την κύρια μονάδα (1 μονάδα), η συσκευασία περιέχει τα εξαρτήματα που αναφέρονται κατωτέρω.


- Πλαστική θήκη 1
- Πλάγια λαβή 1
- Ρυθμιστής βάθους 1

Τα βασικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.


ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Λειτουργία περιστροφής και σφυρηλάτησης 

- Διάτρηση οπών άγκυρας
- Διάτρηση οπών σε σκυροδέμα
- Διάτρηση οπών σε πλακάκι

Λειτουργία μόνο περιστροφής 

- Διάτρηση σε χάλυβα ή ξύλο (με προαιρετικά εξαρτήματα)
- Σύσφιξη μηχανικών βιδών, Ξυλόβιδων (με προαιρετικά εξαρτήματα)

Λειτουργία μόνο σφυρηλάτησης 

- Ελαφριάς χρήσεως σμίλευση σκυροδέματος, σκάψιμο και τρύχιση ακρών.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος εμφανίζονται στον Πίνακα στην σελίδα 134.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της HiKOKI, τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται εδώ μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ενέργεια	Εικόνα	Σελίδα
Εισαγωγή εργαλείων διάτρησης με SDS-plus	1	135
Αφαίρεση εργαλείων διάτρησης με SDS-plus	2	135
Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής	3	135
Επιλογή της κατάστασης λειτουργίας	4	135
Ρύθμιση του βάθους διάτρησης	5	135
Αλλαγή της θέσης της σμίλης	6	135
Επιλογή της κατάστασης λειτουργίας	7	136
Λειτουργία αυτόματης διακοπής	8	136
Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση και ρύθμιση της ταχύτητας	9	136
Κλειδίωμα διακόπτη Ενεργοποίησης / Απενεργοποίησης	10	136
Απελευθέρωση διακόπτη Ενεργοποίησης / Απενεργοποίησης	11	136
Εγκατάσταση της πλευρικής λαβής	13	137
Επιλογή εξαρτημάτων*	-	138

* Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με κάθε εργαλείο, επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης της HiKOKI.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΡΟΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πατώντας τον διακόπτη εναλλαγής, υπάρχει η δυνατότητα επιλογής της ταχύτητας περιστροφής και της λειτουργίας αυτόματης διακοπής.

- Ταχύτητα περιστροφής (Λειτουργία χαμηλής ταχύτητας/Κανονική λειτουργία)
Επιλέξτε είτε τη λειτουργία χαμηλής ταχύτητας ή την κανονική λειτουργία και χειριστείτε το εργαλείο στην επιλεγμένη ταχύτητα.

- Λειτουργία αυτόματης διακοπής (ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση)

Αυτό το προϊόν είναι εξοπλισμένο με μια λειτουργία αυτόματης διακοπής για υποστήριξη της εργασίας με συνεχή διάτρηση. Η λειτουργία διαθέτει λειτουργία μνήμης για την αποθήκευση του χρόνου εργασίας για τη διάτρηση από την ενεργοποίηση έως την απενεργοποίηση του διακόπτη, και μια λειτουργία αυτόματης διακοπής που σταματάει αυτόματα τον κινητήρα από τη δεύτερη διάτρηση προς τα εμπρός, αν η εργασία υπερβεί τον αποθηκευμένο χρόνο εργασίας ενώ ο διακόπτης είναι ενεργοποιημένος.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ

Στη λειτουργία επιλογής, πατώντας το κουμπί για περισσότερο από δύο δευτερόλεπτα θα μεταβεί στη λειτουργία μνήμης.

(Ταυτόχρονα, θα αναβοσβήνει η λυχνία της αυτόματης διακοπής.)

Διεξάγετε τη διάτρηση όταν αναβοσβήνει η λυχνία αυτόματης διακοπής. Ο χρόνος ανάμεσα στην ενεργοποίηση και την απενεργοποίηση αποθηκεύεται από το εργαλείο.

(Ταυτόχρονα, θα ανάψει η λυχνία της αυτόματης διακοπής.)

Διεξάγετε τη διάτρηση όταν αναβοσβήνει η λυχνία αυτόματης διακοπής. Η συνεχής διάτρηση είναι δυνατή, καθώς ο χρόνος αποθήκευσης στη μνήμη θα καταγραφεί από το εργαλείο έως ότου ακυρωθεί η λειτουργία αυτόματης διακοπής της λειτουργίας αυτόματης διακοπής.

Η λειτουργία αυτόματης διακοπής ακυρώνεται πατώντας ακόμη μια φορά τον διακόπτη εναλλαγής για περισσότερο από δύο δευτερόλεπτα.

(Ταυτόχρονα, θα σβήσει η λυχνία της αυτόματης διακοπής.)

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ενεργοποιήστε το εργαλείο μόλις τοποθετήσετε τη μύτη του εργαλείου στο υπό καταργασία υλικό.
- Η ταχύτητα και το επίπεδο περιστροφής, στα οποία τραβιέται ο διακόπτης κατά τη διάτρηση, δεν αποθηκεύονται στη μνήμη.
- Πραγματοποιήστε πλήρως τη διάτρηση κατά τη διάρκεια της λειτουργίας αυτόματης διακοπής.
- Ο κινητήρας θα σταματήσει ακόμη και αν απενεργοποιήσετε το εργαλείο εντός του χρόνου αποθήκευσης στη μνήμη.
- Όταν απενεργοποιείτε το εργαλείο εντός του χρόνου αποθήκευσης στη μνήμη, η μέτρηση θα μηδενιστεί. Εάν επαναφέρετε μια εργασία στην οποία έχει διαρτηθεί μερικώς μια τρύπα, θα μετρηθεί πλήρως ξανά ο χρόνος αποθήκευσης στη μνήμη.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ

Αυτό το προϊόν είναι εξοπλισμένο με τη λειτουργία Έλεγχος Αντιδραστικής Δύναμης (RFC), η οποία μειώνει το τράνταγμα του σώματος του εργαλείου.

Εάν η λεπίδα του εργαλείου υπερφορτωθεί ξαφνικά, οποιαδήποτε σπασμωδική κίνηση του σώματος του εργαλείου μειώνεται ενεργοποιώντας τον συμπλέκτη ολίσθησης ή σταματώντας το μοτέρ από τον αισθητήρα που είναι ενσωματωμένος στο σώμα του εργαλείου.

Όταν είναι ενεργοποιημένο το RFC, οι δύο λυχνίες LED αναβοσβήνουν συγχρονισμένα με κόκκινο χρώμα. (Πίνακας 1) Ενώ αναβοσβήνουν, ο κινητήρας θα απενεργοποιηθεί. Πιέστε τον διακόπτη εναλλαγής για να ξαναρχίσει η λειτουργία.

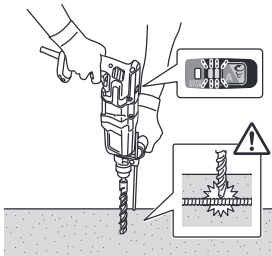
Επειδή η λειτουργία RFC ενδέχεται να μην ενεργοποιηθεί ή η απόδοση της ενδέχεται να είναι ανεπαρκής ανάλογα με το εργασιακό περιβάλλον και τις συνθήκες, να είναι προσεκτικοί ώστε μην επιβαρύνετε ξαφνικά το εργαλείο ενώ το χειρίζεστε.

● Πιθανές αιτίες ξαφνικής υπερφόρτωσης

- ① Εισχώριση της λεπίδας του εργαλείου μέσα στο υλικό
 - ② Πρόσκρουση σε καρφιά, μεταλλικά ή άλλα σκληρά αντικείμενα
 - ③ Εργασίες με μόχλευση ή υπερβολική πίεση κλπ.
- Επίσης, άλλες αιτίες που περιέχουν οποιονδήποτε συνδυασμό από τα προαναφερθέντα.

● Όταν έχει ενεργοποιηθεί ο έλεγχος αντιδραστικής δύναμης (RFC)

Όταν ενεργοποιηθεί το RFC και σταματήσει το μοτέρ, απενεργοποιήστε τον διακόπτη του εργαλείου και εξαλειψτε την αιτία της υπερφόρτωσης πριν από τη συνέχιση της λειτουργίας.



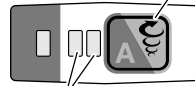
Εικ. 14

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Αυτό το εργαλείο διαθέτει ένα ενσωματωμένο κύκλωμα προστασίας για την αποτροπή βλάβης στη μονάδα σε περίπτωση κάποιας ανωμαλίας. Ανάλογα με τα ακόλουθα, η λυχνία ένδειξης θα αρχίσει να αναβοσβήνει, και η μονάδα θα σταματήσει να λειτουργεί. Επιβεβαιώστε το πρόβλημα που υποδεικνύεται από την ένδειξη που αναβοσβήνει, και λάβετε τα αναγκαία μέτρα για να διορθώσετε το πρόβλημα.

Όταν πατήσετε τον διακόπτη εναλλαγής, να το κάνετε όταν ο διακόπτης δεν είναι τραβηγμένος.

Διακόπτης εναλλαγής





Λυχνία ένδειξης

Εικ. 15

Πίνακας 1

Αναβοσβήνει η λυχνία ένδειξης	Αιτία	Λύση
	Η λειτουργία έχει σταματήσει επειδή η εσωτερική θερμοκρασία έχει υπερβεί το όριο θερμοκρασίας. (Λειτουργία προστασίας από υψηλή θερμοκρασία)	Αφήστε το εργαλείο να κρυώσει για 15 έως 30 λεπτά. Όταν πέσει η θερμοκρασία, πιέστε τον διακόπτη εναλλαγής για ανάκτηση της λειτουργίας.
	<ol style="list-style-type: none"> ① Η υπερβολική πίεση που εφαρμόζεται στο εργαλείο προκάλεσε υπερφόρτωση που έσβησε τον κινητήρα. (Λειτουργία προστασίας από υπερφόρτωση) ② Το εργαλείο δεν λειτουργεί ή απενεργοποιείται λόγω σύνδεσης της μονάδας σε πηγή ισχύος με υψηλή ή χαμηλή τάση ρεύματος. ③ Το εργαλείο έχει εσβήσει λόγω σφάλματος ανάγνωσης σήματος τάσης που προέκυψε από τη σύνδεση και αποσύνδεση στην πρίζα του καλωδίου ρεύματος της μονάδας σε σύντομα χρονικά διαστήματα. (Λειτουργία προστασίας κυκλώματος) 	<ol style="list-style-type: none"> ① Πιέστε τον διακόπτη εναλλαγής για ανάκτηση. Μεταβείτε στη λειτουργία χαμηλής ταχύτητας και αποφύγετε την υπερβολική πίεση κατά τον χειρισμό του εργαλείου. ② Συνδέστε τη μονάδα σε παροχή ηλεκτρικού ρεύματος που να ταιριάζει με την καθορισμένη στην πινακίδα τάση εισόδου. ③ Πιέστε τον διακόπτη εναλλαγής για ανάκτηση. ③ Αφήστε να περάσει ένα διάστημα τουλάχιστον 3 δευτερολέπτων ή μεγαλύτερο ανάλογα με το καλώδιο ρεύματος στην πρίζα. Πιέστε τον διακόπτη εναλλαγής για ανάκτηση.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

 <p>Εναλλακτικά, ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε</p>	<p>Η μονάδα δεν ενεργοποιείται ή σταματά να λειτουργεί λόγω σφάλματος ανάγνωσης του σήματος αισθητήρα. (Λειτουργία παρακολούθησης ελέγχου)</p>	<p>Πιέστε τον διακόπτη εναλλαγής για ανάκτηση. Ενδέχεται να απαιτείται επισκευή εάν αυτό το σφάλμα συνεχίζει να εμφανίζεται.</p>
	<p>Απότομη υπερφόρτωση της λεπίδας του εργαλείου έχει ενεργοποιήσει το RFC, διακόπτοντας τη λειτουργία του εργαλείου. RFC (Βλέπε σελίδα 72 «ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ»)</p>	<p>Πιέστε τον διακόπτη εναλλαγής για ανάκτηση. Πριν συνεχίσετε τη λειτουργία, καταργήστε την αιτία της υπερφόρτωσης.</p>

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Παρά τη λήψη μέτρων για τη διόρθωση κάποιου προβλήματος, η λυχνία ένδειξης ενδέχεται να συνεχίσει να αναβοσβήνει. Στην περίπτωση αυτή, η μονάδα ενδέχεται να χρειάζεται επισκευή. Αν συμβεί αυτό, επικοινωνήστε με το κατάστημα, από τον οποίο αγοράσατε αυτό το προϊόν, για επισκευές.

ΛΙΠΑΝΣΗ

Το παρόν Σφυροδράπανο περιστροφικό είναι πλήρους αεροστεγούς κατασκευής για προστασία από την σκόνη. Επομένως, το παρόν Σφυροδράπανο περιστροφικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς λιπανση για μεγάλες περιόδους. Αντικαταστήστε το γράσο όπως περιγράφεται κατωτέρω.

Περίοδος Αντικατάστασης Γράσου

Μετά την αγορά, αντικαθιστάτε περιοδικά το γράσο. Ζητήστε αντικατάσταση γράσου στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ειδικό λιπαντικό χρησιμοποιείται με αυτό το μηχάνημα, συνεπώς, η κανονική απόδοση του μηχανήματος ενδέχεται να επηρεαστεί από τη χρήση άλλων λιπαντικών. Παρακαλούμε φροντίστε να αναθέσετε την αντικατάσταση του λιπαντικού σε έναν από τους αντιπροσώπους σέρβις μας.

1. Έλεγχος των εργαλείων

Καθώς η χρήση ενός αμβλέος εργαλείου θα προκαλέσει δυσλειτουργία του μοτέρ και μειωμένη απόδοση, αντικαταστήστε τις λεπίδες τρυπανιού με καινούργιες ή ακονίστε τις χωρίς καθυστέρηση όταν παρατηρηθεί λείανση τους.

2. Έλεγχος των βιδών στερέωσης

Να ελέγχετε τακτικά όλες τις βίδες στερέωσης και να βεβαιωθείτε ότι έχουν σφίξει καλά. Σε περίπτωση που κάποια βίδα είναι χαλαρή, σφίξτε την άμεσα. Διαφορετικά μπορεί να προκύψει σοβαρός κίνδυνος.

3. Συντήρηση του κινητήρα

Η περιέλιξη της μονάδας κινητήρα αποτελεί την «βασική λειτουργία» του ηλεκτρικού εργαλείου. Να φροντίζετε έτσι ώστε η περιέλιξη να μην υφίσταται βλάβες και/ή να λερώνεται με λάδι ή να βρέχεται με νερό.

4. Αντικατάσταση του καλωδίου ρεύματος

Εάν η αντικατάσταση του καλωδίου παροχής είναι απαραίτητη, πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της HiKOKI για να αποφευχθεί κίνδυνος για την ασφάλεια.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων, πρέπει να τηρούνται οι κανόνες και τα πρότυπα ασφαλείας που υπάρχουν σε κάθε χώρα.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε για τα εργαλεία HiKOKI Power Tools σύμφωνα με τον θεσμικό κανονισμό/ειδικό κανονισμό της χώρας. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακομεταχείρισης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε αποστείλετε το Power Tool χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ το οποίο βρίσκεται στο τέλος των εν λόγω οδηγιών χειρισμού, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της HiKOKI.

Ελληνικά

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN62841 και βρέθηκαν σύμφωνες με το ISO 4871.

Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής ισχύος A: 105 dB (A)

Μετρημένη στάθμη ηχητικής πίεσης A: 94 dB (A)

Περιθώριο Σφάλματος K: 3 dB (A).

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Συνολικές τιμές δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριαξονικού καλωδίου) που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN62841

Διάτρηση με το σφυρί σε σκυρόδεμα:

Τιμή εκπομπής δόνησης $a_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Περιθώριο Σφάλματος K = 10,4 m/s²

Ισοδύναμη τιμή σμίλευσης:

Τιμή εκπομπής δόνησης $a_{h, CHeq} = 9,8 \text{ m/s}^2$

Περιθώριο Σφάλματος K = 1,5 m/s²

Η δηλωμένη συνολική τιμή κραδασμών και η δηλωμένη τιμή εκπομπής θορύβου έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυπική μέθοδο δοκιμής και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση ενός εργαλείου με ένα άλλο.

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά την πραγματική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη συνολική τιμή, ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ειδικά το είδος του προς επεξεργασία τεμαχίου εργασίας και
- Καθορίστε μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή που θα βασίζονται σε μία εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας όπως το χρόνο που το εργαλείο είναι κλειστό και το διάστημα όπου είναι ανενεργό, επιπροσθέτως του χρόνου πυροδότησης).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της HiKOKI, τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται εδώ μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi tego elektronarzędzia.

Nieprzestrzeganie wszystkich wymienionych poniżej instrukcji może być przyczyną porażenia prądem, pożaru i/ lub poważnych obrażeń.

Ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa należy zachować do wglądu.

Wykorzystywane w treści wskazówek bezpieczeństwa określenie „elektronarzędzie” odnosi się do narzędzi zasilanych z sieci elektrycznej (przewodowych) lub z akumulatora (bezprowodowych).

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i odpowiednio oświetlać.

Nieporządek lub nieodpowiednie oświetlenie stanowiska pracy może być przyczyną wypadków.

b) Elektronarzędzia nie należy użytkować w miejscach zagrożonych wybuchem, na przykład w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.

Pracujące elektronarzędzie wytwarza iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.

c) Dzieci oraz osoby postronne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia.

Dekonzcentracja może być przyczyną utraty kontroli nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda sieciowego. Wtyczki nie wolno w jakikolwiek sposób modyfikować.

Elektronarzędzia posiadające uzziemienie nie powinny być użytkowane z wtyczkami przejściowymi.

Użytkowanie niemodyfikowanych wtyczek oraz korzystanie z odpowiednich gniazd sieciowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

b) Należy unikać kontaktu z powierzchniami jakichkolwiek uzziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, kuchenki lub chłodziarki.

Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało jest uzziemione.

c) Elektronarzędzi nie wolno narażać na działanie deszczu lub wilgoci.

Obecność wody wewnątrz elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

d) Przewodu zasilającego nie wolno używać w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Przewodu zasilającego nie wolno używać do przenoszenia bądź ciągnięcia elektronarzędzia, ani do odłączania go od zasilania.

Przewód zasilający należy chronić przed kontaktem ze źródłami ciepła, olejem, ostrymi krawędziami lub poruszającymi się częściami.

Uszkodzony lub zapętlony przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem.

e) W przypadku użytkowania elektronarzędzia na wolnym powietrzu należy korzystać z przedłużaczy do tego celu przeznaczonych.

Używanie przedłużaczy przeznaczonych do pracy na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) Jeżeli praca elektronarzędziem musi być wykonywana w miejscu o dużej wilgotności, należy zawsze korzystać ze źródła zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Korzystanie z wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osobiste

a) Podczas użytkowania elektronarzędzia należy zachowywać ostrożność, koncentrować się na wykonywanej pracy i postępować zgodnie z zasadami zdrowego rozsądku.

Elektronarzędzia nie powinny być użytkowane przez osoby zmęczone lub znajdujące się pod wpływem substancji odurzających, alkoholu bądź leków.

Stosowane – odpowiednio do panujących warunków – wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub słuchawki ochronne, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.

b) Należy używać wyposażenia ochronnego. Należy zawsze nosić okulary ochronne.

Stosowane – odpowiednio do panujących warunków – wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub słuchawki ochronne, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.

c) Należy uniemożliwić przypadkowe uruchomienie. Przed podłączeniem elektronarzędzia do gniazda zasilania i/lub zestawu akumulatorowego, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem go, należy upewnić się, że wyłącznik znajduje się w położeniu wyłączenia.

Ze względów bezpieczeństwa nie należy przenosić elektronarzędzi, trzymając palec na wyłączniku, ani podłączać do zasilania elektronarzędzi, których wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia.

d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie klucze regulacyjne.

Pozostawienie klucza regulacyjnego połączanego z częścią obrotową elektronarzędzia może być przyczyną obrażeń.

e) Nie sięgać elektronarzędziem zbyt daleko. Należy zawsze pamiętać o stabilnej postawie i zachowaniu równowagi.

Zapewnia to lepsze panowanie nad elektronarzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Chronić włosy i odzież przed kontaktem z ruchomymi częściami urządzenia.

Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone i wciągnięte przez ruchome części narzędzia.

g) Jeżeli elektronarzędzie wyposażone jest w złącze dla urządzenia do odprowadzania i gromadzenia pyłów, należy pamiętać o właściwym podłączeniu i poprawnym użytkowaniu takiego urządzenia.

Korzystanie z urządzeń do odprowadzania i gromadzenia pyłu zmniejsza zagrożenia związane z obecnością pyłu.

h) Nie pozwól, aby wprawa osiągnięta w wyniku częstego korzystania z narzędzi pozwalała na beztroskę i ignorowanie zasad bezpieczeństwa narzędzi.

Nieostrożne działanie może spowodować poważne obrażenia w ciągu ułamka sekundy.

4) Obsługa i konserwacja elektronarzędzia

- a) Nie używać elektronarzędzia ze zbyt dużą siłą. Należy wykorzystywać elektronarzędzie odpowiednie dla wykonywanej pracy.

Elektronarzędzie przeznaczone do wykonania określonej pracy wypełni swoje zadanie lepiej i w sposób bardziej bezpieczny, jeżeli praca będzie wykonywana z zalecaną prędkością.

- b) Nie należy użytkować elektronarzędzia, którego wyłącznik jest uszkodzony.

Każde elektronarzędzie, które nie może być właściwie włączane ani wyłączane, stanowi zagrożenie i musi zostać naprawione.

- c) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji bądź wymiany akcesoriów oraz kiedy elektronarzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć wtyczkę elektronarzędzia od źródła zasilania i/ lub odłączyć od elektronarzędzia zestaw akumulatorowy (jeśli jest to możliwe).

Powyższe środki bezpieczeństwa mają na celu wyeliminowanie ryzyka przypadkowego uruchomienia urządzenia.

- d) Nieużywane elektronarzędzia powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci; osobom, które nie znają zasad obsługi elektronarzędzi lub niniejszych zaleceń nie wolno udzielać pozwolenia na użytkowanie elektronarzędzia.

Użytkowanie elektronarzędzi przez osoby, które nie zostały właściwie poinstruowane, może stanowić zagrożenie.

- e) Elektronarzędzia i akcesoria należy konserwować. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy ruchome części są poprawnie umieszczone, czy nie są zakleszczone lub uszkodzone i czy nie występują jakiegokolwiek inne okoliczności, które mogłyby uniemożliwić bezpieczną pracę elektronarzędzia. W razie uszkodzenia przed kolejnym użyciem elektronarzędzie musi zostać naprawione.

Wiele wypadków następuje z powodu nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.

- f) Narzędzia tnące powinny być zawsze ostre i czyste.

Narzędzia tnące powinny być utrzymywane we właściwym stanie, z odpowiednio ostrymi krawędziami tnącymi – zmniejsza to ryzyko zakleszczenia narzędzia i ułatwia kontrolę nad nim.

- g) Elektronarzędzia, akcesoria, wiertła, narzędzia tnące itp. należy zawsze obsługiwać w sposób zgodny z zaleceniami niniejszej instrukcji, biorąc pod uwagę warunki robocze oraz rodzaj wykonywanej pracy.

Używanie elektronarzędzia w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może stanowić zagrożenie.

- h) Utrzymywać uchwyty i powierzchnie chwytania suche, czyste i wolne od oleju i smaru.

Słiskie uchwyty i powierzchnie chwytania uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę narzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

5) Serwis

- a) Elektronarzędzia mogą być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisowych, z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

Jest to gwarancją utrzymania bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzia.

UWAGA

Dzieci oraz osoby niepełnosprawne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia. Nieużywane elektronarzędzia powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób niepełnosprawnych.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE WIERTARKI UDAROWEJ

- 1) Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca wszystkich czynności

- a) Nosić słuchawki ochronne

Ekspozycja na hałas może być przyczyną utraty słuchu.

- b) Jeżeli uchwyt(y) pomocniczy(-e) jest (są) dostarczone z elektronarzędziem, należy go (ich) używać.

Utrata kontroli może być przyczyną obrażeń.

- c) Podczas wykonywania działań, przy których element tnący może się zetknąć z ukrytym przewodem należy trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie uchwyty.

Narzędzie tnące, które wejdzie w kontakt z przewodem pod napięciem, może spowodować, że niez izolowane części elektronarzędzia znajdą się pod napięciem, co grozi porażeniem operatorem prądem.

- 2) Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas używania długich wiertel w połączeniu z młotowiertarkami

- a) Zawsze rozpoczynać wiercenie od niskiej prędkości i z końcówką wiertła przyłożoną do obrabianego elementu.

Przy wyższych prędkościach obrotowych wiertło może się zgąć, jeśli zezwoli mu się na swobodne obroty bez styczności z obrabianym elementem, co może prowadzić do obrażeń ciała.














- b) Wywierać nacisk wyłącznie w osi wiertła i nie wywierać nadmiernego nacisku.

Wiertła mogą się zginać, co może spowodować ich pęknięcie lub utratę panowania nad narzędziem, prowadząc do obrażeń ciała.

DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

- Upewnić się, że charakterystyka wykorzystywanego źródła zasilania jest zgodna z informacjami dotyczącymi zasilania, podanymi na tabliczce znamionowej.
- Upewnić się, że wyłącznik jest w położeniu wyłączenia. Jeżeli wtyczka zostanie podłączona do gniazdka, gdy wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia, elektronarzędzie uruchomi się natychmiast, co może być przyczyną poważnego wypadku.
- Jeżeli stanowisko robocze jest oddalone od źródła zasilania, należy korzystać z przedłużaczy o odpowiednim przekroju i mocy znamionowej. Przedłużacz powinien być tak krótki, jak to tylko możliwe; jego długość powinna jednak gwarantować praktyczną pracę.
- W czasie lub bezpośrednio po zakończeniu pracy nie dotykać dłuta. W czasie pracy dłuto znacznie się rozgrzewa i może spowodować poważne oparzenia.
- Przed rozpoczęciem dłutowania, odłupywania lub wiercenia w ścianie, podłodze lub suficie należy dokładnie skontrolować, czy pod powierzchnią tych konstrukcji nie znajdują się przewody elektryczne.



6. Należy pewnie trzymać chwyt korpusu klucza udarowego i elektronarzędzia. W przeciwnym wypadku generowana siła przeciwdziałająca może być przyczyną niedokładnego działania lub nawet sytuacji niebezpiecznych.
7. Należy zawsze nosić maskę przeciwpyłową. Nie wdychać szkodliwego pyłu powstałego podczas czynności wiercenia i dłutowania. Pył jest niebezpieczny dla zdrowia operatora i osób postronnych.
8. Montaż narzędzia
 - Aby zapobiegać wypadkom, należy upewnić się czy przełącznik jest w położeniu wyłączenia, a wtyczka jest odłączona od gniazda sieciowego.
 - Podczas używania narzędzi, takich jak punktak, wiertło itp., należy upewnić się, że używane są oryginalne części naszej firmy.
 - Wyczyścić trzon narzędzia.
 - Sprawdzić zablokowanie narzędzia pociągając za nie.
9. Aby zapobiegać wypadkom, należy się upewnić, że przełącznik jest w położeniu wyłączenia, a wtyczka jest odłączona od gniazda sieciowego, kiedy wiertło i inne części są zamontowane lub odmontowane. Wyłącznik zasilania powinien również zostać wyłączony podczas przerwy w pracy i po pracy.
10. Obroty + wiercenie
Kiedy wiertło dotyka metalowego pręta konstrukcji, wiertło natychmiast zatrzyma się, a wiertarka udarowa zareaguje obracaniem się. Dlatego należy dobrze dokręcić uchwyt boczny.
11. Tylko obroty
Aby wiercić w materiale drewnianym lub metalowym za pomocą uchwyty wiertła i adaptera uchwytu (akcesorium opcjonalne).
 - Zastosowanie większej siły niż jest to konieczne nie przyspieszy pracy, ale pogorszy stan końcówki wiertła i skróci dodatkowo żywotność wiertarki udarowej.
 - Wiertła mogą się ułamać podczas wyciągania wiertła z wywierconego otworu. Przy wyciąganiu wiertła, ważne jest, aby używać ruchu pchania.
 - Nie należy wiercić otworów mocowania lub otworów w betonie gdy maszyna ustawiona jest na funkcję obracania.
 - Nie należy używać młotowiertarki z włączoną funkcją obrotów z udarem z zamontowanym uchwytem wiertła i adapterem uchwytu. Skróciłoby to radykalnie żywotność każdej części maszyny.
12. Wyłącznik różnicowoprądowy
Zaleca się, aby zawsze korzystać z wyłącznika różnicowoprądowego, dla którego wartość znamionowa prądu resztkowego jest równa 30 mA lub mniejsza.
13. Koniecznie mocno trzymać narzędzie zgodnie z **Rys. 12** podczas pracy.

	Dotyczy tylko państw UE Elektronarzędzi nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wprowadzeniem jej zgodnie z prawem krajowym, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i oddać do recyklingu w sposób przyjazny dla środowiska w wyspecjalizowanym zakładzie utylizacji.
V	Napięcie znamionowe (Upewnić się, że charakterystyka wykorzystywanego źródła zasilania jest zgodna z informacjami dotyczącymi zasilania podanymi na tabliczce znamionowej.)
P	Napięcie wejściowe
n_0	Prędkość na biegu jałowym
Bpm	Częstotliwość uderzeń przy pełnym obciążeniu
ϕ max	Średnica wiercenia, maks.
	Waga (Zgodnie z procedurą EPTA 01/2014)
	Beton
	Stal
	Drewno
	Funkcja obracania i wiercenia
	Funkcja tylko obracania
	Funkcja tylko wiercenia
	Włączanie
	Wyłączenie
	Przełącznik zmiany
	Kontrolka wyświetlacza
	Tryb niski
	Tryb normalny
	Odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego
	Elektronarzędzie klasy II

SYMBOLE

OSTRZEŻENIE

Następujące oznaczenia są symbolami używanymi w instrukcji elektronarzędzia. Przed rozpoczęciem użytkowania należy się upewnić, że ich znaczenie jest zrozumiałe.

	DH28PEC: Młotowiertarka
	Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi.

AKCESORIA STANDARDOWE

Poza elektronarzędziem (1 narzędzie) w opakowaniu znajdują się akcesoria wymienione poniżej.


- Plastikowa skrzynia..... 1
- Boczna rękojeść 1
- Wskaźnik głębokości 1

Akcesoria standardowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.


ZASTOSOWANIA

Funkcja obracania i wiercenia 

- Wiercenie otworów mocowania
- Wiercenie w betonie
- Wiercenie w kafkach

Funkcja tylko obracania 

- Wiercenie w metalu lub drewnie (z opcjonalnymi akcesoriami)
- Wkręcanie śrub maszynowych, drewnianych (z opcjonalnymi akcesoriami)

Funkcja tylko wiercenia 

- Dłutowanie lekkiego betonu, kopanie rowu i obcinanie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Specyfikacje techniczne niniejszego elektronarzędzia są podane w tabeli na stronie 134.

WSKAZÓWKA

W związku z prowadzonym przez firmę HIKOKI programem badań i rozwoju, niniejsze specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

MONTAŻ I PRACA

Działanie	Rysunek	Strona
Wstawianie narzędzi wiercenia SDS-plus.	1	135
Usuwanie narzędzi wiercenia SDS-plus.	2	135
Wybór kierunku obrotu	3	135
Wybór trybu pracy	4	135
Regulacja głębokości wiercenia	5	135
Zmiana pozycji dłuta	6	135
Wybór trybu pracy	7	136
Funkcja automatycznego zatrzymania	8	136
Przełączanie włącznika i wyłącznika i ustawianie prędkości	9	136
Blokowanie wyłącznika wł. / wył.	10	136
Odblokowanie wyłącznika wł. / wył.	11	136
Montaż bocznego uchwyty	13	137
Wybór akcesoriów*	-	138

* Aby uzyskać więcej informacji dotyczących każdego narzędzia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy HIKOKI.

WYBRAĆ TRYB PRACY

Naciśnięcie przełącznika zmiany pozwala na wybór prędkości obrotowej i funkcji automatycznego zatrzymania.

- Prędkość obrotowa (tryb niski/tryb normalny)
Wybrać tryb niski lub normalny i uruchomić narzędzie z wybraną prędkością.
- Tryb automatycznego zatrzymania (wł./wył.)
Ten produkt jest wyposażony w funkcję automatycznego zatrzymania, wspomagającą ciągłe wiercenie. Funkcja posiada tryb pamięci rejestracji czasu pracy (wiercenia) od włączenia do wyłączenia narzędzia, a także tryb automatycznego zatrzymania, który automatycznie zatrzymuje silnik po wykonaniu drugiego wiercenia, jeśli okres aktywności przekroczy zapisany czas pracy narzędzia przy przełączniku w pozycji Wł.

FUNKCJA AUTO ZATRZYMANIA

W trybie wyboru naciśnięcie przycisku na dłużej niż dwie sekundy spowoduje przejście do trybu pamięci.

(W tym momencie kontrolka funkcji automatycznego zatrzymania zacznie migać).

Wiercić, gdy kontrolka funkcji automatycznego zatrzymania miga. Czas pomiędzy włączeniem a wyłączeniem jest przechowywany przez narzędzie.

(W tym momencie kontrolka funkcji automatycznego zatrzymania zaświeci się).

Wiercić, gdy kontrolka funkcji automatycznego zatrzymania miga. Możliwe jest wykonywanie ciągłego wiercenia, ponieważ czas rejestracji w pamięci będzie zapisywany przez narzędzie do czasu anulowania trybu automatycznego zatrzymania funkcji automatycznego zatrzymania.

Funkcja automatycznego zatrzymania zostaje anulowana po ponownym naciśnięciu i przytrzymaniu przełącznika zmiany przez ponad dwie sekundy.

(W tym momencie kontrolka funkcji automatycznego zatrzymania zgaśnie).

PRZESTROGA

- Włączyć narzędzie po oparciu końcówki roboczej narzędzia na elemencie obrabianym.
- Prędkość obrotowa i poziom wciśnięcia włącznika spustowego nie są rejestrowane w pamięci.
- Wykonać pełne wiercenie za jednym razem w trybie automatycznego zatrzymania.
- Silnik zatrzyma się nawet po wyłączeniu narzędzia w czasie rejestracji danych w pamięci.
- Po wyłączeniu narzędzia w trakcie zapisywania w pamięci licznik zostanie zresetowany. W przypadku powtórnej pracy nad materiałem obrabianym, w którym otwór został częściowo wywiercony, czas rejestracji w pamięci będzie liczony od początku.

KONTROLA SIŁY REAKCJI

Ten produkt jest wyposażony w funkcję RFC (ang. Reactive Force Control - kontrola siły reakcji), która ogranicza drgania korpusu narzędzia.

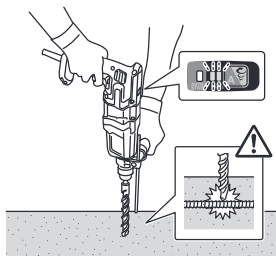
Jeśli dojdzie do nagłego przeciążenia końcówki (np. wiertła) narzędzia, wszelkie drgania korpusu narzędzia zostaną zredukowane poprzez uruchomienie sprężyna posilżogowego lub zatrzymanie silnika przez czujnik wbudowany w korpus narzędzia.

Po włączeniu funkcji RFC obie diody LED zaczną pulsować synchronicznie na czerwono. **(Tabela 1)** Podczas pulsowania silnik pozostaje wyłączony. Naciśnięcie przełącznika zmiany, aby wznowić pracę.

Ponieważ funkcja RFC może się nie włączyć lub jej skuteczność może być zbyt niska w zależności od środowiska i warunków pracy, należy zachować ostrożność, aby nie przeciążać nagle końcówki (np. wiertła) narzędzia podczas pracy.

- Możliwe przyczyny nagłego przeciążenia
 - ① Końcówka narzędzia wbija się w materiał
 - ② Uderzenie w gwoździe, metal lub inne twarde przedmioty
 - ③ Czynności związane z podważaniem lub jakimkolwiek nadmiernym stosowaniem nacisku itp.
- Inne przyczyny mogą być również kombinacją wcześniej opisanych.

- Gdy kontrola siły reakcji (RFC) zostanie uruchomiona
Gdy uruchomione zostaje RFC, a silnik zostanie zatrzymany, należy wyłączyć przełącznik narzędzia i usunąć przyczyny przeciążenia przed kontynuowaniem pracy.

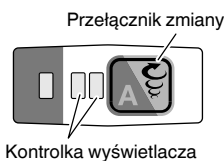


Rys. 14

O FUNKCJI OCHRONY

To urządzenie posiada wbudowany układ zabezpieczający przed uszkodzeniem urządzenia w przypadku nieprawidłowości. Zależnie od poniższych czynników, kontrolka wyświetlacza zacznie pulsować, a urządzenie przestanie działać. Należy zwerifikować problem wskazany przez pulsującą kontrolkę i podjąć niezbędne kroki w celu jego usunięcia.

Przełącznik zmiany należy naciskać w chwili, gdy nie jest on zwalniany przez funkcję automatycznego zatrzymania.



Rys. 15

Tabeli 1

Miga kontrolka wyświetlacza	Powód	Rozwiązanie
	Operacja została przerwana, ponieważ temperatura wewnętrzna przekroczyła wartość graniczną. (Funkcja zabezpieczenia termicznego)	Pozostawić urządzenie do ostygnięcia przez 15 do 30 minut. Po spadku temperatury nacisnąć przełącznik zmiany, aby wznowić pracę.

	<ol style="list-style-type: none"> ① Nadmierny nacisk wywierany na narzędzie doprowadzi do przeciążenia skutkującego wyłączeniem silnika. (Funkcja zabezpieczenia przed przeciążeniem) ② Narzędzie nie działa poprawnie lub wyłącza się z powodu podłączenia do źródła zasilania o zbyt wysokim napięciu. ③ Narzędzie wyłączyło się z powodu błędu odczytu sygnału napięciowego, który wystąpił na skutek podłączenia i odłączania przewodu zasilającego w krótkich odstępach czasowych. (Funkcja zabezpieczenia obwodu elektrycznego urządzenia) 	<ol style="list-style-type: none"> ① Nacisnąć przełącznik zmiany, aby wznowić pracę. Przelączyć na tryb niski i unikać wywierania nadmiernego nacisku podczas pracy narzędziem. ② Podłączyć urządzenie do zasilania odpowiedniego dla napięcia wejściowego określonego na tabliczce znamionowej. Nacisnąć przełącznik zmiany, aby wznowić pracę. ③ Podłączyć i odłączyć przewód zasilający w co najmniej 3 sekundowych odstępach czasowych. Nacisnąć przełącznik zmiany, aby wznowić pracę.
 Ewentualnie włączyć i wyłączyć urządzenie	Urządzenie nie włącza się lub przestaje działać wskutek błędu odczytu sygnału czujnika. (Funkcja monitorowania stanu)	Nacisnąć przełącznik zmiany, aby wznowić pracę. W przypadku dalszego występowania błędu konieczna może okazać się naprawa.
	Nagłe przeciążenie bitu narzędzia aktywuje funkcję RFC, zatrzymując dalszą pracę narzędzia. RFC (Patrz strona 78 „REACTIVE KONTROLA SIŁY REAKCJI”)	Nacisnąć przełącznik zmiany, aby wznowić pracę. Przed kontynuowaniem pracy należy usunąć przyczynę przeciążenia.

WSKAZÓWKA

Pomimo podjęcia kroków w celu rozwiązania problemu, lampka wyświetlacza może nadal pulsować. W takiej sytuacji urządzenie może wymagać naprawy. Należy wówczas skontaktować się z punktem, w którym produkt został zakupiony, w celu zlecenia wykonania naprawy.

SMAROWANIE

Konstrukcja tej młotowiertarki jest w pełni hermetyczna, co ma na celu ochronę przed kurzem.

Dlatego też ta młotowiertarka może być użytkowana bez dodatkowego smarowania przez długi okres czasu. Środek smarny należy wymieniać zgodnie z poniższym opisem.

Okres między wymianami środka smarnego

Po zakupie należy okresowo wymieniać smar. Wymianę środka smarnego należy przeprowadzić w najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym.

UWAGA

Do tej maszyny używa się specjalnego smaru, dlatego użycie innego smaru może niekorzystnie wpłynąć na normalne korzystanie z maszyny. Należy pozwolić jednemu z naszych pracowników serwisu wymienić smar.

KONSERWACJA I KONTROLA

1. Kontrola narzędzi

Ponieważ korzystanie z tępego narzędzia powoduje nieprawidłową pracę silnika i zmniejsza wydajność, zastąpić narzędzie nowym lub naostrzyć je niezwłocznie po zauważeniu starcia.

2. Kontrola śrub mocujących

Śruby mocujące należy regularnie kontrolować pod kątem ich poprawnego dokręcenia. Jeżeli którakolwiek ze śrub jest poluzowana, należy ją natychmiast dokręcić. Niezastosowanie się do tego zalecenia może stwarzać zagrożenie.

3. Konserwacja silnika

Uzwojenie silnika jest najistotniejszym elementem elektronarzędzia.

Należy zachować szczególną ostrożność, aby uzwojenie nie zostało uszkodzone i/lub nie weszło w kontakt z olejem lub wodą.

4. Wymiana przewodu zasilającego

Jeśli konieczna jest wymiana przewodu zasilającego, musi ją przeprowadzić autoryzowane centrum serwisowe HiKOKI, aby uniknąć zagrożenia.

UWAGA

Przy obsłudze i konserwacji elektronarzędzia, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i standardów obowiązujących w danym kraju.

GWARANCJA

Gwarancja na elektronarzędzia firmy HiKOKI jest udzielana z uwzględnieniem praw statutowych/przepisów krajowych. Gwarancja nie obejmuje wad i uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, bądź wynikających z normalnego zużycia. W wypadku reklamacji należy dostarczyć kompletne elektronarzędzie do centrum serwisowego autoryzowanego przez firmę HiKOKI wraz z KARTĄ GWARANCYJNĄ znajdującą się na końcu instrukcji obsługi.

Informacje dotyczące poziomu hałasu i wibracji

Zmierzone wartości zostały określone zgodnie z EN62841 i zadeklarowane zgodnie z ISO 4871.

Zmierzony poziom dźwięku A: 105 dB (A)

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego A: 94 dB (A)

Niepewność K: 3 dB (A).

Należy nosić słuchawki ochronne.

Wartość całkowita wibracji (trójosiowa suma wektorowa) określona zgodnie z EN62841.

Wiercenie z udarem w betonie:

Wartość emisji wibracji $a_{h, HD} = 11,9 \text{ m/s}^2$

Niepewność K = 1,5 m/s^2

Równowartość dławowania:

Wartość emisji wibracji $a_{h, CHeq} = 10,4 \text{ m/s}^2$

Niepewność K = 1,5 m/s^2

Deklarowana całkowita wartość drgań i deklarowana wartość emisji hałasu zostały zmierzone z wykorzystaniem znormalizowanej metody testowej i mogą być wykorzystywane do porównywania narzędzi.

Mogą one być również wykorzystywane do wstępnej oceny ekspozycji.

OSTRZEŻENIE

Emisja drgań i hałasu podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od deklarowanej wartości całkowitej w zależności od sposobów użytkowania narzędzia, w szczególności rodzaju przetwarzanego przedmiotu; oraz

Należy określić środki bezpieczeństwa dla ochrony operatora zgodnie z szacowaną wartością ekspozycji w zależności od rzeczywistych warunków użytkowania (uwzględniając wszystkie etapy cyklu roboczego, takie jak przerwy w pracy urządzenia oraz praca na biegu jałowym w stanie gotowości).

WSKAZÓWKA

W związku z prowadzonym przez firmę HiKOKI programem badań i rozwoju, niniejsze specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.