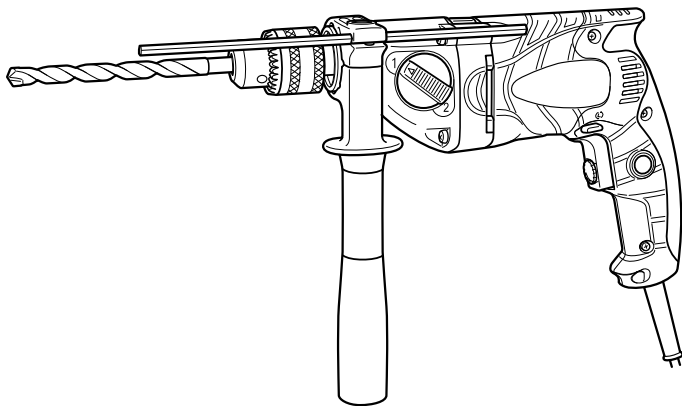


## DV 20VB2



(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.**

## IMPACT DRILL SAFETY WARNINGS

### Safety instructions for all operations

- a) **Wear ear protectors when impact drilling.**  
Exposure to noise can cause hearing loss.
- b) **Use the auxiliary handle(s).**  
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 or its own cord.**  
Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

### Safety instructions when using long drill bits

- a) **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.**  
At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- b) **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.
- c) **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.

## ADDITIONAL SAFETY WARNINGS



1. Make sure to securely hold the tool during operation. Failure to do so can result in accidents or injuries (Fig. 12).
2. Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
3. 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.
4. 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.
5. Drilling
  - When drilling, start the impact drill slowly, and gradually increasing speed as you impact drill.
  - Always apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep drilling, but do not push hard enough to stall the motor or deflect the bit.














- To minimize stalling or breaking through the material, reduce pressure on drill and ease the bit through the last part of the hole.
- If the impact drill stalls, release the trigger immediately, remove the bit from the work and start again. Do not click the trigger on and off in an attempt to start a stalled impact drill. This can damage the impact drill.
- The larger the drill bit diameter, the larger the reactive force on your arm.  
Be careful not to lose control of the impact drill because of this reactive force.  
To maintain firm control, establish a good foothold, use side handle, hold the impact drill tightly with both hands, and ensure that the impact drill is vertical to the material being drilled.
- Precautions on boring  
The drill bit may become overheated during operation; however, it is sufficiently operable. Do not cool the drill bit in water or oil.
- Caution concerning immediately after use  
Immediately after use, while it is still revolving, if the impact drill is placed on a location where considerable ground chips and dust have accumulated, dust may occasionally be absorbed into the drill mechanism. Always pay attention to this undesirable possibility.
- 6. Check the rotational direction
- Actuate the rotational change lever only when the machine is at a standstill.  
The rotational change lever is used to reverse the rotational direction of the machine.  
However, this is not possible with the On/Off switch actuated.
- Operating the tool with the rotational change lever in mid-position may result in damage.  
When switching, make sure that you shift the rotational change lever to the correct position.
- Always use the impact drill with clockwise rotation, when using it as an impact drill.
- 7. IMPACT to ROTATION changeover
- Do not use the impact drill in the IMPACT mode if the material can be bored by rotation only. Such action will not only reduce drill efficiency, but may also damage the drill tip.
- Operating the impact drill with the change lever in mid-position may result in damage. When switching, make sure that you shift the change lever to the correct position.
- 8. RCD  
The use of a residual current device with a rated residual current of 30 mA or less at all times is recommended.

## SYMBOLS

### WARNING

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

	DV20VB2: Impact Drill
	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.
<b>V</b>	Rated voltage
<b>P</b>	Power Input
<b>n<sub>0</sub></b>	No-load speed
	Rotation only function
	Rotation and impact function
	Concrete
	Switching ON
	Switching OFF
Lock 	On / Off switch lock-on
	Change rotation speed - High speed
	Change rotation speed - Low speed
	Clockwise rotation
	Counterclockwise rotation
	Disconnect mains plug from electrical outlet
	Class II tool

## SPECIFICATIONS

Voltage*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Power input	790 W*1		
Speed range	1	2	
No load speed	Forward rotation	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Reverse rotation	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Capacity	Steel	13 mm	8 mm
	Concrete	20 mm	13 mm
	Wood	40 mm	25 mm
Full-load impact rate	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Weight*2	2.5 kg		

\*1 Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

\*2 Weight: According to EPTA-Procedure 01/2014

### 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
Fixing and removing side handle	1	100
Using depth stopper	2	100
Mounting and dismounting of the bit (For keyed chuck)	3	100
Mounting and dismounting of the bit (For keyless chuck Type A)*1	4	100
Mounting and dismounting of the bit (For keyless chuck Type B)*2	5	100
Selecting rotation direction	6	101
Selecting the operating mode	7	101
Switch operation*3	8	101
Locking-on the switch	9	101
Releasing the switch	10	101
Change rotation speed	11	102
Selecting accessories	—	103

### Selecting the appropriate drill bit

- When boring concrete or stone  
Use the drill bits specified in the Optional Accessories.
- When boring metal or plastic  
Use an ordinary metalworking drill bit.
- When boring wood  
Use ordinary woodworking drill bit.  
However, when drilling 6.5 mm or smaller holes, use a metalworking drill bit.

\*1 Type A (Fig. 4)

- (1) Mounting the bit  
Turn the lock collar in the direction "AUF" and open the chuck. After inserting the drill bit into the chuck as far it will go, turn the lock collar in the "ZU" direction. Grip the ring and close the chuck by turning the sleeve clockwise as viewed from the front.



## STANDARD ACCESSORIES

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

- (1) Chuck wrench (Spec. only for keyed chuck) ..... 1
- (2) Side handle ..... 1
- (3) Depth gauge ..... 1

Standard accessories are subject to change without notice.

## APPLICATIONS

- By combined actions of ROTATION and IMPACT:  Boring holes in hard materials (concrete, marble, granite, tiles, etc.)
- By ROTATIONAL action:  Boring holes in metal, wood and plastic.

- (2) Dismounting the bit  
Turn the lock collar in the direction "AUF" to release the chucking force. Grip the ring and open the chuck by turning the sleeve counterclockwise.
- \*2 Type B (Fig. 5)
- (1) Mounting the bit  
Turn the sleeve counterclockwise and open the chuck. After inserting the drill bit into the chuck as far it will go, grip the ring and close the chuck by turning the sleeve clockwise as viewed from the front.
- (2) Dismounting the bit  
Grip the ring and open the chuck by turning the sleeve counterclockwise.
- \*3 **CAUTION**  
If the L-side of push button is pressed for reverse bit rotation, the stopper cannot be used.

## MAINTENANCE AND INSPECTION

### 1. Inspecting the drill bits

Since use of an abraded drill bits will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the drill bits with a new one or resharpening without delay when abrasion is noted.

### 2. Inspecting the mounting screws

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

### 3. Maintenance of the motor

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

### 4. Inspecting the carbon brushes

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

### 5. 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.

### 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.

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

The typical A-weighted sound power level: 110 dB (A).

Wear ear protection.

Drilling into metal:

Vibration emission value  $a_{h, D} = 3.9 \text{ m/s}^2$

Uncertainty  $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

Impact drilling into concrete:

Vibration emission value  $a_{h, ID} = 22.6 \text{ m/s}^2$

Uncertainty  $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

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.

## 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 Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und nur unter Einsatz passender 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.**

**SICHERHEITSHINWEISE FÜR SCHLAGBOHRMASCHINEN****Allgemeine Sicherheitshinweise**

- a) **Tragen Sie beim Schlagbohren einen Ohrenschutz.**  
Aussetzung zu lauten Geräuschen kann zu Gehörverlust führen.
- b) **Benutzen Sie den/die Hilfsgriff(e).**  
Ein Verlust der Kontrolle kann zu Körperverletzungen führen.
- c) **Halten Sie das Elektrowerkzeug bei Arbeiten, bei denen das Schneidezubehör verborgene Stromleitungen oder das eigene Kabel berühren könnte, nur an den isolierten Griffflächen.**  
Schneidezubehör, das eine Strom führende Leitung berührt, kann nackte Metallteile des Elektrogeräts unter Strom setzen und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.

**Sicherheitshinweise für den Einsatz langer Bits**

- a) **Setzen Sie niemals eine höhere Drehzahl ein, als für das Bit zugelassen ist.**  
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) **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.
- c) **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**

- Halten Sie das Werkzeug bei der Arbeit unbedingt fest. Wird dies nicht eingehalten, kann es zu Unfällen oder Verletzungen kommen (**Abb. 12**).
- Stellen Sie sicher, dass die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
- Prüfen Sie, dass 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.
- Verwenden Sie, wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- Bohren
  - Starten Sie beim Bohren den Schlagbohrer langsam und erhöhen Sie die Geschwindigkeit langsam, während Sie mit dem Schlagbohrer arbeiten.
  - Drücken Sie immer in einer geraden Linie mit dem Bohrer. Drücken Sie mit ausreichender Kraft, um weiter zu Bohren, aber nicht so stark, daß der Motor anhält oder der Bohrer abgelenkt wird.
  - Verringern Sie am Ende des Loches den Druck auf den Bohrer und leiten Sie den Bohrer vorsichtig durch den letzten Teil des Loches, um Stehenbleiben oder Durchbrechen durch das Material zu vermeiden.
  - Wenn der Schlagbohrer stecken bleibt, geben Sie den Auslöser sofort frei, entfernen Sie das Bit von der Arbeit und starten Sie erneut. Klicken Sie den Auslöser nicht an und aus, um zu versuchen, einen steckengebliebenen Schlagbohrer zu starten. Das kann den Schlagbohrer beschädigen.

# Deutsch

- Je größer der Durchmesser des Bohrers ist, um so stärker ist die Reaktionskraft auf Ihren Arm. Achten Sie darauf, nicht die Kontrolle über den Schlagbohrer zu verlieren, da er sehr kraftvoll ist. Um sichere Kontrolle zu erhalten, sorgen Sie für einen sicheren Stand, verwenden Sie den Seitengriff, halten Sie den Schlagbohrer fest mit beiden Händen und achten Sie darauf, dass der Schlagbohrer senkrecht zum zu bohrenden Material steht.
- Vorsichtsmaßnahmen beim Bohren  
Der Bohrer kann während des Betriebs überhitzt werden, er ist jedoch noch hinreichend funktions-fähig. Den Bohrer nicht in Wasser oder Öl kühlen.
- Vorsichtsmaßnahmen unmittelbar nach der Benutzung  
Wenn der Schlagbohrer unmittelbar nach der Verwendung, wenn er sich noch dreht, an einer Stelle abgelegt wird, an der sich größere Mengen Sägespäne und Staub angesammelt haben, kann eventuell Staub in den Bohrmechanismus gesaugt werden. Auf diese unerwünschte Möglichkeit ist immer zu achten.
- 6. Überprüfen der Drehrichtung
- Betätigen Sie den Drehwechselhebel nur, wenn die Maschine stillsteht.  
Der Drehwechselhebel dient dazu, die Drehrichtung der Maschine umzukehren.  
Dies ist allerdings nicht möglich, wenn der Ein-/Ausschalter eingeschaltet ist.
- Falls das Werkzeug benutzt wird, während sich der Drehwechselhebel in der mittleren Position befindet, kann dies zu Schäden führen.  
Achten Sie beim Umschalten darauf, den Drehwechselhebel in die korrekte Stellung zu schalten.
- Immer den Schlagbohrschrauber im Uhrzeigersinn betätigen, wenn er als Stoßbohrer gebraucht wird.
- 7. Umstellung von SCHLAGBOHREFUNKTION auf BOHREN
- Den Schlagbohrer nicht auf SCHLAG-Art einstellen, wenn das Arbeitsstück mit einfacher Drehung gebohrt werden kann. Sonst würde nicht nur die Bohrleistung vermindert werden, sondern die Bohrerspitze könnte auch beschädigt werden.
- Betrieb des Schlagbohrers mit dem Umschalthebel in mittlerer Stellung kann Beschädigung verursachen. Beim Umschalten immer sicherstellen, dass der Umschalthebel in die richtige Position geschaltet wird.
- 8. Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD)  
Die Verwendung einer Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Nennfehlerstrom von max. 30 mA wird empfohlen.

	Nennspannung
	Leistungsaufnahme
	Leerlaufdrehzahl
	Funktion Nur Drehung
	Dreh- und Schlagfunktion
	Beton
	Einschalten ON
	Ausschalten OFF
Lock 	Verriegelung des Ein- / Ausschalters
	Drehzahl ändern - Hohe Drehzahl
	Drehzahl ändern - Niedrige Drehzahl
	Drehung im Uhrzeigersinn
	Drehung gegen den Uhrzeigersinn
	Ziehen Sie die Stromleitung aus der Steckdose
	Werkzeug der Klasse II

## SYMBOLS

### WARNUNG

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

	DV20VB2: Schlagbohrmaschine
	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.

- (1) Bohrfutterschlüssel (nur Modell mit Spannfutterschlüssel) ..... 1
- (2) Handgriff ..... 1
- (3) Tiefenlehre ..... 1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Kombiniertes Betrieb von DREHUNG und STOSS:
- Bohren von Löchern in harten Flächen (Beton, Marmor, Granit, Kachel, etc.)
- Betrieb durch einfache DREHUNG:
- Bohren von Löchern in Metall, Holz und plastisches Material.



## TECHNISCHE DATEN

Spannung*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Leistungsaufnahme	790 W*1		
Drehzahlbereich	1	2	
Leerlaufdrehzahl	Vorwärtsdrehung	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Rückwärtsdrehung	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapazität	Stahl	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Holz	40 mm	25 mm
Volllastschlagzahl	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Gewicht*2	2,5 kg		

\*1 Vergessen Sie nicht, die Produktangaben auf dem Typenschild zu überprüfen, da sich diese je nach Verkaufsgebiet ändern.

\*2 Gewicht: Gemäß EPTA-Verfahren 01/2014

### HINWEIS

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

## MONTAGE UND BETRIEB

Aktion	Abbildung	Seite
Anbringen und Abnehmen des Seitengriffs	1	100
Verwendung des Tiefenanschlags	2	100
Anbringen und Abnehmen der Werkzeugspitze (Für Zahnkranzbohrfutter)	3	100
Anbringen und Abnehmen der Werkzeugspitze (Für Schnellspannbohrfutter Typ A)*1	4	100
Anbringen und Abnehmen der Werkzeugspitze (Für Schnellspannbohrfutter Typ B)*2	5	100
Auswahl der Drehrichtung	6	101
Auswahl des Betriebsmodus	7	101
Betätigen des Schalters*3	8	101
Verriegelung des Schalters	9	101
Freigabe des Schalters	10	101
Ändern der Drehzahl	11	102
Auswahl von Zubehör	—	103

### Wahl des angemessenen Bohrers

- Beim Bohren von Beton oder Stein  
Die unter Sonderzubehör aufgeführten Bohrer verwenden.
- Beim Bohren von Metall oder Kunststoff  
Einen normalen Metallbohrer verwenden.
- Beim Bohren von Holz  
Verwenden Sie normale Bohrer für Holz.  
Verwenden Sie jedoch Bohrer für Metallbearbeitung für Löcher mit einem Durchmesser von 6,5 mm oder weniger.

\*1 Typ A (Abb. 4)

(1) Anbringen des Bohrers  
Den Verriegelungsbund in Richtung "AUF" drehen und das Futter öffnen. Den Bohrer bis zum Anschlag in das Futter schieben und den Verriegelungsbund in Richtung "ZU" drehen. Den Ring fassen und das Futter durch Drehen der Futterbuchse von vorne gesehen im Uhrzeigersinn schließen.

(2) Entfernen des Bohrers  
Den Verriegelungsbund in Richtung "AUF" drehen, um die Spannutterkraft freizugeben. Den Ring fassen und das Futter durch Drehen der Futterbuchse gegen den Uhrzeigersinn öffnen.

\*2 Typ B (Abb. 5)

(1) Anbringen des Bohrers  
Die Futterbuchse gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Futter öffnen. Den Bohrer bis zum Anschlag in das Futter schieben, den Ring fassen und das Futter durch Drehen der Futterbuchse von vorne gesehen im Uhrzeigersinn schließen.

(2) Entfernen des Bohrers  
Den Ring fassen und das Futter durch Drehen der Futterbuchse gegen den Uhrzeigersinn öffnen.

\*3 VORSICHT

Wenn die L-Seite des Druckknopfes für Rückwärts-Bitdrehung gedrückt ist, kann der Stopper nicht verwendet werden.

## WARTUNG UND INSPEKTION

### 1. Inspektion der Bohrer

Da ein abgenutzter Bohrer Fehlfunktion des Motors und verringerte Wirksamkeit verursacht, sollten Sie die Bohrer sofort schärfen durch neue ersetzen, wenn Verschleiß festgestellt wird.

### 2. Inspektion der Befestigungsschrauben

Inspizieren 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. Inspektion der Kohlebürsten

Zur Erhaltung Ihrer Sicherheit und des Schutzes gegen elektrischen Schlag sollten Inspektion und Auswechseln der Kohlebürsten AUSSCHLIESSLICH durch eine von HiKOKI autorisierte Service-Werkstatt durchgeführt werden.

### 5. Auswechseln des Netzkabels

Wenn eine Auswechslung des Netzkabels erforderlich ist, muss dies zur Vermeidung von Gefahren von einem durch HiKOKI autorisierten Service-Zentrum durchgeführt werden.

### VORSICHT

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

# Deutsch

---

## 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 Meßwerte wurden entsprechend EN62841 bestimmt.

Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 99 dB (A).

Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist  
110 dB (A).

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Bohren in Metall:

Vibrationsemissionswert  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Schlagbohren in Beton:

Vibrationsemissionswert  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

---

---

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 Vorabeeschätzung 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

- Conserv**er la zone de travail propre et bien éclairée.  
*Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.*
- 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.*
- 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

- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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

- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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

- 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.*
- 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.*
- 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.*

# Français

- 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.*
- 5) **Maintenance et entretien**
- a) **Confier l'entretien de l'outil à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.**  
*Cela assurera le maintien de la sécurité de l'outil.*

## PRÉCAUTIONS

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 PERCEUSE À PERCUSSION

Consignes de sécurité concernant toutes les opérations

- a) **Porter des bouchons lors du forage à percussion.**  
L'exposition au bruit peut engendrer une perte de l'audition.
- b) **Utiliser la ou les poignées auxiliaires.**  
Toute perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- c) **Tenir l'outil électrique par une surface de prise isolée, lorsqu'on effectue une tâche où l'accessoire de coupe pourrait toucher un câblage caché ou son propre cordon d'alimentation.**  
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.

Consignes de sécurité à suivre lors de l'utilisation de longs forets

- a) **Ne jamais opérer à une vitesse supérieure à l'indice de vitesse maximale du foret.**  
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) **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.

- c) **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. Tenir fermement l'outil pendant le fonctionnement. Ne pas respecter cette consigne présente un risque d'accident ou de blessures (Fig. 12).
2. S'assurer que la source d'alimentation utilisée est conforme aux exigences spécifiées sur la plaque signalétique du produit.
3. 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.

4. 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.

### 5. Perçage

- Lors du perçage, démarrez la perceuse à percussion lentement, puis augmentez graduellement la vitesse à mesure du perçage à percussion.
- Toujours appuyer sur la mèche en ligne droite. Appuyer suffisamment pour que la perceuse perce, mais pas trop car cela pourrait caler le moteur ou tordre la mèche.
- Pour minimiser le calage ou la rupture de la mèche dans la pièce, réduire la pression sur la perceuse et dégager la mèche lorsqu'on arrive vers la fin du trou.
- Si la perceuse à percussion s'immobilise, libérez le déclencheur immédiatement, retirez le morceau de pièce et reprenez votre travail. Ne cliquez jamais le déclencheur pour l'activer et le désactiver dans l'espoir de démarrer une perceuse à percussion immobilisée. Ceci endommagerait la perceuse à percussion.
- Plus le diamètre de la mèche est grand, plus la force de réaction sur le bras est forte. Veillez à ne pas perdre le contrôle sur la perceuse à percussion à cause de cette force réactive.  
Pour conserver un contrôle ferme, prenez de bons appuis, utilisez la poignée latérale, tenez fermement la perceuse à percussion à deux mains et veillez à ce que la perceuse à percussion reste à la verticale du matériau à percer.
- Précautions lors du perçage  
Le foret de perçage peut s'échauffer lors du fonctionnement; il peut toutefois fonctionner.  
Ne pas le refroidir avec eau ou huile.
- Précaution à prendre aussitôt après usage  
Immédiatement après utilisation, alors qu'elle tourne encore, si la perceuse à percussion est placée dans un endroit où s'est accumulé une grande quantité de copeaux et de poussière, il se peut que la poussière soit occasionnellement absorbée par le mécanisme de la perceuse. Toujours prévoir cette possibilité peu souhaitable.

6. Vérification du sens de rotation
  - Actionnez le levier de changement rotatif uniquement lorsque la machine est à l'arrêt.  
Le levier de changement rotatif est utilisé pour inverser le sens de rotation de la machine.  
Cependant, ceci n'est pas possible avec l'interrupteur On/Off activé.
  - L'utilisation de l'outil avec le levier de changement rotatif en position moyenne risque de causer des dommages.  
Lors de la commutation, assurez-vous que vous mettez le levier de changement rotatif à la bonne position.
  - Utilisez toujours la visseuse/perceuse à percussions dans le sens horaire de rotation, quand vous l'utilisez en tant que perceuse à rotation.
7. Commutation: fonctionnement en PERCUSSION/ fonctionnement en ROTATION
  - N'utilisez pas la perceuse à percussion en mode PERCUSSION si le matériau peut être percé par rotation seulement. Une telle action pourrait non seulement réduire l'efficacité de la perceuse mais endommagerait aussi le bout de la perceuse.
  - Le fait de faire fonctionner la perceuse percussion avec le levier sur une position intermédiaire risque de provoquer des dommages. Lors de la commutation, bien déplacer le levier à fond sur la position souhaitée.
8. 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.

	Bouton OFF
	Commutateur de marche / arrêt du verrouillage
	Changement de vitesse de rotation – Haute vitesse
	Changement de vitesse de rotation – Basse vitesse
	Rotation dans le sens horaire
	Rotation dans le sens anti-horaire
	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.**

	DV20VB2: Perceuse percussive
	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/EU 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.
<b>V</b>	Tension nominale
<b>P</b>	Puissance absorbée
<b>n<sub>0</sub></b>	Vitesse à vide
	Fonction de rotation uniquement
	Fonction de rotation et d'impact
	Béton
	Bouton ON

## ACCESSOIRES STANDARD

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

- (1) Clef pour mandrin (Spéc. uniquement pour mandrin avec clavette)..... 1
- (2) Poignée latérale..... 1
- (3) Jauge de profondeur..... 1

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

## APPLICATIONS

- Action combinée de ROTATION et PERCUSSION:   
Perçage de trous dans surfaces dures (béton, marbre, granite, tuiles, etc.).
- Par action de ROTATION:   
Perçage de trous dans métal, bois et matières plastiques.

## SPÉCIFICATIONS

Tension*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Puissance	790 W*1		
Plage de vitesse	1	2	
Vitesse sans charge	Rotation avant	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Rotation arrière	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Capacité	Acier	13 mm	8 mm
	Béton	20 mm	13 mm
	Bois	40 mm	25 mm
Taux de percussion à pleine charge	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Poids*2	2,5 kg		

\*1 Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique sur le produit qui peut changer suivant les régions.

\*2 Poids: selon la procédure EPTA 01/2014

## REMARQUE

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

## ENTRETIEN ET VÉRIFICATION

### 1. Inspection des mèches

L'utilisation d'une mèche usée par abrasion risquant de provoquer un mauvais fonctionnement du moteur et une diminution du rendement, remplacer la mèche par une neuve ou l'affûter sans tarder dès que l'on constate 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. Contrôle des balais en carbone

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

### 5. Remplacement du cordon d'alimentation

Si le cordon d'alimentation doit être remplacé, faire appel au service après-vente HiKOKI agréé pour éviter tout risque.

## 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.

## INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

Action	Figure	Page
Fixation et retrait de la poignée latérale	1	100
Utilisation de la butée de profondeur	2	100
Montage et démontage des forets (Pour mandrin à clé)	3	100
Montage et démontage des forets (Pour mandrin sans clé Type A)*1	4	100
Montage et démontage des forets (Pour mandrin sans clé Type B)*2	5	100
Sélection de la direction de rotation	6	101
Sélection du mode de fonctionnement	7	101
Fonctionnement du commutateur*3	8	101
Verrouillage du commutateur	9	101
Relâchement du commutateur	10	101
Changement de la vitesse de rotation	11	102
Sélection des accessoires	—	103

### Choix du foret de perçage correct

- Pour perçage dans béton ou pierre  
Utiliser les forets spécifiés à la partie "Accessoires à option".
- Pour perçage dans métal ou plastique  
Utiliser un foret de perçage ordinaire pour métal.
- Pour perçage dans bois  
Utiliser un foret de perçage ordinaire pour bois.  
Toutefois, pour percer des trous de 6,5 mm ou plus petits, utiliser un foret de perçage pour métal.

#### \*1 Type A (Fig. 4)

##### (1) Installation du foret

Tourner le collier de verrouillage dans le sens de "AUF" et ouvrir le mandrin. Après avoir inséré le foret au maximum dans le mandrin, tourner le collier de verrouillage dans le sens de "ZU". Saisir l'anneau et fermer le mandrin en tournant le manchon vers la droite, l'outil étant vu de l'avant.

##### (2) Retrait du foret

Tourner le collier de verrouillage dans le sens de "AUF" pour libérer la force de serrage. Saisir l'anneau et ouvrir le mandrin en tournant le manchon vers la gauche.

#### \*2 Type B (Fig. 5)

##### (1) Installation du foret

Tourner le manchon vers la gauche et ouvrir le mandrin. Après avoir inséré le foret au maximum dans le mandrin, saisir l'anneau et fermer le mandrin en tournant le manchon vers la droite, l'outil étant vu de l'avant.

##### (2) Retrait du foret

Saisir l'anneau et ouvrir le mandrin en tournant le manchon vers la gauche.

#### \*3 ATTENTION

En cas d'appui sur le côté L du bouton poussoir, la mèche tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le butée ne peut pas être utilisé.

## 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.

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

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

Porter un casque de protection.

Perçage du métal :

Valeur d'émission de vibration  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Forage à percussion dans le béton :

Valeur d'émission de vibration  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

---

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.

---

## AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

### ⚠ AVVERTENZA

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'elettrotensile prima di riutilizzarlo.  
*Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.*
- f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.** *Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.*
- g) **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, le 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.*
- c) **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.

## PRECAUZIONI DI SICUREZZA AGGIUNTIVE

- Assicurarsi di tenere saldamente l'utente durante il funzionamento. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe comportare incidenti o lesioni (**Fig. 12**).
- Assicurarsi che la fonte di alimentazione da utilizzare sia conforme ai requisiti di alimentazione specificati sulla piastrina del prodotto.
- Assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia nella posizione SPENTO.  
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.
- 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.
- Trapanatura
  - Quando si esegue la foratura, avviare lentamente il trapano a percussione e aumentare gradualmente la velocità durante la foratura a percussione.
  - Applicare sempre pressione in linea retta con la punta. Usare una pressione sufficiente a continuare la trapanatura ma non spingere con forza tale da bloccare il motore o deviare la punta.
  - Per ridurre il minimo l'arresto del motore o il trapassamento del materiale, ridurre la pressione sul trapano e lasciare entrare la punta nella parte finale del foro.
  - Se il trapano a percussione si blocca, rilasciare immediatamente l'interruttore di accensione, rimuovere la punta dal pezzo e ricominciare. Non accendere e spegnere l'interruttore per tentare di avviare un trapano a percussione bloccato. Ciò può danneggiare il trapano a percussione.
  - Quando più grande è il diametro della punta del trapano, tanto maggiore sarà la forza esercitata sul braccio dell'operatore.  
Fare attenzione a non perdere il controllo del trapano a percussione a seguito di questa forza di reazione. Per mantenere il controllo, stabilire un buon appoggio, utilizzare la maniglia laterale, reggere il trapano a percussione con entrambe le mani e assicurarsi che il trapano a percussione sia in posizione verticale rispetto al materiale da forare.
  - Precauzione nel praticare fori  
La punta può surriscaldarsi durante il funzionamento; essa resta tuttavia usabile. Non raffreddare la punta in acqua od in olio.
  - Precauzione da prendere immediatamente dopo l'uso  
Subito dopo l'uso, mentre è ancora in fase di rotazione, se il trapano a percussione è posizionato in un posto in cui sono presenti numerosi trucioli e polvere, la polvere può essere assorbita all'interno del meccanismo del trapano. Fare attenzione a questa eventualità.
- Controllo della direzione di rotazione
  - Attivare la leva di cambio rotazione solo quando la macchina è ferma.  
La leva di cambio rotazione viene utilizzata per invertire il senso di rotazione della macchina.  
Tuttavia, questo non è possibile con l'interruttore di accensione/spengimento attivato.

### 5) Assistenza

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

### PRECAUZIONI

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

## AVVISI DI SICUREZZA RELATIVI AL TRAPANO A PERCUSSIONE

### Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- a) **Indossare protezioni per le orecchie con le sonde a percussione.**  
*L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.*
- b) **Utilizzare le leve ausiliarie.**  
*La perdita di controllo può causare lesioni alla persona.*
- c) **Afferrare l'elettrotensile dalle superfici isolate quando si eseguono operazioni in cui l'attrezzo di taglio potrebbe venire a contatto con fili elettrici nascosti o con il proprio filo.**  
*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.*

### Istruzioni di sicurezza quando si utilizzano punte di trapano lunghe

- a) **Non azionare mai a velocità più alta della velocità massima nominale della punta del trapano.**  
*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) **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.*

# Italiano

- Azionando l'utensile con la leva di cambio rotazione in posizione centrale si possono provocare dei danni. Quando si cambia, assicurarsi di portare la leva cambio di rotazione nella posizione corretta.
- Usando il trapano nel modo a impatto, inserire sempre la direzione di rotazione in senso orario.
- 7. Cambio da IMPATTO a ROTAZIONE
- Non usare il trapano nel modo IMPATTO se il materiale da forare può essere forato con la funzione di rotazione comune. Così facendo, non solo si ridurrebbe l'efficacia del trapano, ma si danneggerebbe pure la punta.
- Se si usa il trapano a percussione con la leva del cambio in posizione intermedia ne possono risultare danni. Quando si cambia posizione, assicurarsi di spostare la leva del cambio sulla posizione corretta.
- 8. Interruttore differenziale  
Si consiglia sempre di utilizzare un interruttore differenziale con corrente residua nominale di 30 mA o inferiore.

	Cambio della velocità di rotazione - Velocità bassa
	Rotazione in senso orario
	Rotazione in senso anti-orario
	Scollegare la spina dalla presa elettrica
	Utensile di classe II

## ACCESSORI STANDARD

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

- (1) Chiave per mandrino (spec. solo per mandrino imbiettato) ..... 1
- (2) Impugnatura laterale ..... 1
- (3) Calibro di profondità ..... 1

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

## APPLICAZIONI

- Azione combinata di ROTAZIONE e BATTITO: Per l'esecuzione di fori in superfici dure (cemento, marmo, granito, ecc.).
- Funzionamento solo a ROTAZIONE: Per l'esecuzione di fori nel metallo, legno e plastica.

## CARATTERISTICHE

Tensione*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Potenza assorbita	790 W*1		
Intervallo di velocità	1	2	
Velocità senza carico	Rotazione in avanti	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Rotazione indietro	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Capacità mandrino	Acciaio	13 mm	8 mm
	Cemento	20 mm	13 mm
	Legno	40 mm	25 mm
Tasso d'impatto a pieno carico	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Peso*2	2,5 kg		

\*1 Accertatevi di aver controllato bene la piastrina perchè essa varia de zona a zona.

\*2 Peso: Secondo procedura EPTA 01/2014

### NOTA

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

## SIMBOLI

### AVVERTENZA

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

	DV20VB2: Trapano a percussione
	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
P	Potenza assorbita
n <sub>0</sub>	Velocità a vuoto
	Solo funzione rotazione
	Funzione di rotazione e impatto
	Calcestruzzo
I	Accensione
O	Spegnimento
Lock I	Blocco interruttore On / Off
H	Cambio della velocità di rotazione - Velocità alta

**MONTAGGIO E OPERAZIONE**

Azione	Figura	Pagina
Fissaggio e rimozione della maniglia laterale	1	100
Utilizzo del fermo di profondità	2	100
Installazione e rimozione delle punte (Per mandrino a cremagliera)	3	100
Installazione e rimozione delle punte (Per mandrino senza cremagliera di tipo A)*1	4	100
Installazione e rimozione delle punte (Per mandrino senza cremagliera di tipo B)*2	5	100
Selezione della direzione di rotazione	6	101
Selezione della modalità di funzionamento	7	101
Funzionamento dell'interruttore*3	8	101
Blocco dell'interruttore	9	101
Rilascio dell'interruttore	10	101
Cambio della velocità di rotazione	11	102
Selezione degli accessori	—	103

**Selezione della punta trapano appropriata**

- Quando si fora cemento o pietra  
Usare la punta indicata negli accessori disponibili a richiesta.
- Quando si fora metallo o plastica  
Usare una punta normale di metallo.
- Quando si trapano legno  
Usare normali punte da trapano per legno.  
Tuttavia, quando si trapano fori da 6,5 mm o meno, usare una punta da trapano per metallo.

**\*1 Tipo A (Fig. 4)**

- (1) Montaggio della punta  
Girare il collare di blocco in direzione "AUF" e aprire il mandrino. Dopo aver inserito la punta trapano nel mandrino il più possibile, girare il collare di blocco nella direzione "ZU". Afferrare l'anello e chiudere il mandrino girando il manicotto in senso orario visto dal davanti.
- (2) Smontaggio della punta  
Girare il collare di blocco in direzione "AUF" per rilasciare la forza di bloccaggio. Afferrare l'anello e aprire il mandrino girando il manicotto in senso antiorario.

**\*2 Tipo B (Fig. 5)**

- (1) Montaggio della punta  
Girare il manicotto in senso antiorario e aprire il mandrino. Dopo aver inserito la punta trapano nel mandrino il più possibile, afferrare l'anello e chiudere il mandrino girando il manicotto in senso orario visto dal davanti.
- (2) Smontaggio della punta  
Afferrare l'anello e chiudere il mandrino girando il manicotto in senso antiorario.

**\*3 ATTENZIONE**

Premendo il lato sinistro del pulsante per avviare la rotazione indietro, il fermo non potrà essere utilizzato.

**MANUTENZIONE E ISPEZIONE****1. Ispezione delle punte trapano**

Poiché l'uso di punte trapano usurate causa problemi di funzionamento del motore e una minore efficienza, sostituire le punte trapano con altre nuove o riaffiarle subito quando si nota usura.

**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. Controllo delle spazzole di carbone**

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

**5. Sostituzione del cavo di alimentazione**

Se è necessario sostituire il cavo d'alimentazione, la sostituzione deve essere eseguita da un centro assistenza autorizzato HiKOKI per prevenire pericoli relativi alla 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.

# Italiano

---

---

## Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN62841.

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di 99 dB (A).

Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di 110 dB (A).

Indossare protezioni per le orecchie.

Perforazione nel metallo:

Valore di emissione vibrazioni  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Foratura con impatto nel calcestruzzo:

Valore di emissione vibrazioni  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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 lichamelijk 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 lichamelijk 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 lichamelijk letsel.*

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

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

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

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

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

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

- f) **Draag 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.*

- 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.*

### VOORZORGSMAAATREGELEN

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

## VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN KLOPBOOR

### Veiligheidsinstructies voor alle verrichtingen

- a) **Draag gehoorbescherming bij gebruik als klopboor.**

Blootstelling aan te hard geluid kan leiden tot gehoorbeschadiging.

- b) **Gebruik aanvullende handgrepen.**

Verlies van controle kan leiden tot persoonlijk letsel.

- c) **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de daarvoor bestemde geïsoleerde oppervlakken wanneer u een handeling verricht waarbij het snijgereedschap in contact kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer.**

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.

### Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren

- a) **Werk nooit op een hogere snelheid dan de maximale snelheidsindex van de boor.**

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) **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.

- c) **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

1. Houd het gereedschap goed vast terwijl u ermee aan het werk bent. Doet u dit niet, dan kunnen ongelukken of verwondingen het gevolg zijn (**Afb. 12**).

2. Zorg ervoor dat de stroombron die u wilt gaan gebruiken voldoet aan de eisen van de stroomvoorziening zoals vermeld op het typeplaatje van het product.

3. 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.

4. Wanneer de werkplek te ver weg is van de stroombron, moet u een verlengsnoer gebruiken van voldoende dikte en met de juiste opgegeven capaciteit. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.

5. Boren

- Start de klop-boormachine tijdens het boren langzaam en voer de snelheid geleidelijk op terwijl u boort.

- Oefen altijd uitsluiten druk uit in het verlengde van de boor. Gebruik voldoende druk om voortgang te boeken, maar niet zo veel dat de boormachine vastloopt of de boor verbuigt of breekt.

- Om vastlopen en breuk van het materiaal te voorkomen, dient u de druk op de boor te verminderen naarmate u het eind nadert.

- Als de klop-boormachine vastloopt, laat de trekker dan onmiddellijk los, verwijder de bit uit het werk en start opnieuw. Klik de trekker niet aan en uit in een poging om een vastgelopen klop-boormachine te starten. Dit kan de klop-boormachine beschadigen.

- Hoe groter de boordiameter, hoe groter de torsiekrachten op uw arm.  
Let op dat u de controle over de klop-boormachine niet verliest vanwege deze reactiekracht.  
Om goed onder controle te houden, zorg dat u stevig staat, gebruik de zijhandgreep, houd de klop-boormachine stevig met beide handen vast en zorg dat de klop-boormachine verticaal op het te boren materiaal staat.
- Veiligheidsmaatregelen bij het boren  
De boor kan tijdens het bedrijf oververhit worden, is echter nog in staat verder te functioneren. De boor niet afkoelen in water of olie.
- Veiligheidsmaatregelen onmiddellijk na het gebruik  
Onmiddellijk na gebruik, terwijl de boor nog draait, kan stof soms in het boormechanisme geabsorbeerd worden als de klop-boormachine op een plek wordt geplaatst waar aanzienlijk veel spaanders en stof is opgehoopt. Op deze ongewenste mogelijkheid moet steeds gelet worden.
- 6. Controleer de draairichting
- Bedien de rotatieverandering hendel alleen wanneer de machine stilstaat.  
De rotatieverandering hendel wordt gebruikt om de draairichting van de machine om te keren.  
Dit is echter niet mogelijk wanneer de aan/uit-schakelaar is geactiveerd.
- Het apparaat bedienen met de rotatieverandering in de midden-positie kan leiden tot schade.  
Bij het inschakelen, zorg ervoor dat u de rotatieverandering hendel overschakelt naar de juiste positie.
- Gebruik de slag-schroefboor altijd met de draairich ting naar rechts wanneer deze gebruikt wordt als slagboor.
- 7. Het omschakelen van SLAGBOORROTATIE naar normale BOORROTATIE
- Gebruik de slagboor niet met SLAG als het materiaal met rotatie geboord kan worden. Dit zou de efficiëntie van het boren kunnen verminderen, en het kan de boorpunt beschadigen.
- Gebruik van de klopboormachine met de hendel in het midden kan leiden tot schade. Zorg ervoor dat u de hendel helemaal in de gewenste stand zet.
- 8. Aardlekschakelaar  
We bevelen u aan een aardlekschakelaar te gebruiken met een opgegeven lekstroom van 30 mA of minder onder alle omstandigheden.

	Opgegeven voltage
	Stroomopname
	Onbelast toerental
	Functie voor alleen roteren
	Rotatie- en stootfunctie
	Beton
	AAN zetten
	UIT zetten
Lock 	Aan / uit-schakelaar vergrendelen
	Draaisnelheid veranderen - Hoge snelheid
	Draaisnelheid veranderen - Lage snelheid
	Met de klok mee
	Tegen de klok in
	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.

	DV20VB2: Klop-boormachine
	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.

## STANDAARD TOEBEHOREN

**Naast het hoofdtoestel (1 toestel) bevat de verpakking het toebehoren dat hieronder vermeld staat.**

- (1) Boorhouderssleutel (alleen voor boorkop met sleutel)... 1
- (2) Handgreep..... 1
- (3) Dieptemeter ..... 1

Het standaardtoebehoren kan zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

## TOEPASSINGEN

- Bij gekombineerde actie van DRAAIEN en SLAG: Boren van gaten in harde oppervlakten (beton, marmer, graniet, tegels enz.)
- Bij ROTERENDE actie: Boren van gaten in metaal, hout en plastic.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Voltage*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Opgenomen vermogen		790 W*1	
Snelheidsbereik		1	2
Toerental onbelast	Rechtsregeling	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Linksregeling	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Capaciteit	Staal	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Hout	40 mm	25 mm
Aantal slagen bij volle belasting		8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>
Gewicht*2		2,5 kg	

\*1 Controleer het naamplaatje op het apparaat, daar het apparaat afhankelijk van het gebied waar het verkocht wordt gewijzigd kan worden.

\*2 Gewicht: Volgens EPTA-procedure 01/2014

### 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
Vastzetten en verwijderen van zijhandvat	1	100
Gebruik van dieptestopper	2	100
Monteren en verwijderen van de boren (Voor tandkransboorhouder)	3	100
Monteren en verwijderen van de boren (Voor snelspanboorhouder Type A)*1	4	100
Monteren en verwijderen van de boren (Voor snelspanboorhouder Type B)*2	5	100
Rotatierichting selecteren	6	101
De bedieningsmodus selecteren	7	101
Bedienen van de hoofdschakelaar*3	8	101
De schakelaar vergrendelen	9	101
Bedienen van de schakelaar	10	101
Veranderen van de draaisnelheid	11	102
Selecteren van accessoires	—	103

### Kiezen van de juiste boor

- Bij boren in beton of steen  
Gebruik maken van de boren, die genoemd werden bij de extra toebehoren.
- Bij boren in metaal of kunststof  
Gebruik maken van een normale metaalboor.
- Wanneer u in hout boort  
Gebruik normale boren voor houtbewerking. Gebruik echter boren voor metaalbewerking wanneer u een gat van 6,5 mm of kleiner wilt boren.

\*1 Type A (Afb. 4)

- (1) Bevestigen van het boorstuk  
Draai de vergrendelkraag in de richting van "AUF" en open de boorkop. Steek het boorstuk zo ver als mogelijk in de boorkop en draai de vergrendelkraag naar "ZU". Houd de ring vast en sluit de boorkop door de huls vanaf de voorkant gezien naar rechts te draaien.
- (2) Verwijderen van het boorstuk  
Draai de vergrendelkraag in de richting van "AUF" om het mechanisme te ontgrendelen. Houd de ring vast en open de boorkop door de huls naar links te draaien.

\*2 Type B (Afb. 5)

- (1) Bevestigen van het boorstuk  
Draai de huls tegen de klok in en open de boorkop. Steek het boorstuk zo ver als mogelijk in de boorkop, houd de ring vast en sluit de boorkop door de huls vanaf de voorkant gezien met de klok mee te draaien.
- (2) Verwijderen van het boorstuk  
Houd de ring vast en open de boorkop door de huls tegen de klok in te draaien.

\*3 LET OP

De stopper kan niet gebruikt worden wanneer de L-kant van de drukknoop voor de linksregeling is ingedrukt.

## ONDERHOUD EN INSPECTIE

### 1. Inspecteren van de boren

Omdat gebruik van versleten boren tot motorstoringen en verminderde doelmatigheid kan leiden, dient u versleten boren te vervangen door nieuwe, of te slijpen zodra u merkt dat ze bot geworden zijn.

### 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. Inspectie van de koolborstels

Om uw veiligheid te kunnen waarborgen en u te beschermen tegen elektrische schokken, mag het inspecteren en vervangen van de koolborstels van dit gereedschap UITSLUITEND worden uitgevoerd door een erkend HiKOKI servicecentrum.

### 5. Vervangen van het netsnoer

Als het netsnoer vervangen moet worden, moet u dit laten doen door een erkend HiKOKI servicecentrum om problemen met de veiligheid van de machine 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 luchtgeluid en trillingen**

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN62841.

Het doorsnee A-gewogen geluiddrukknivo is 99 dB (A).  
Het standaard A-gewogen geluiddrukknivo: 110 dB (A).

Draag gehoorbescherming.

Boren in metaal:

Trillingsemisiewaarde  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Klopboeren in beton:

Trillingsemisiewaarde  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

---

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 DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

### ⚠ 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 fracción 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 utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**

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

- e) **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.**

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DEL TALADRO

### Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- a) **Utilice protección auditiva con taladros de impacto.**  
La exposición al ruido puede provocar pérdidas de capacidad auditiva.
- b) **Utilice los mangos auxiliares.**  
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 o con su propio cable.**

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.

### Instrucciones de seguridad al usar brocas largas

- a) **Nunca utilice la herramienta a una velocidad superior al índice de velocidad máximo de la broca.**  
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) **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.

- c) **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 (se vende por separado).

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Asegúrese de sostener la herramienta de forma segura durante su funcionamiento. Si no lo hace, se pueden producir accidentes o lesiones personales (Fig. 12).
- 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.
- 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.
- Si la zona en la que se van a efectuar los trabajos se encuentra lejos de la fuente de alimentación eléctrica, utilice un cable prolongador del grosor suficiente y con la capacidad nominal indicada. El cable prolongador debe ser lo más corto posible.
- Taladrado
  - Al taladrar, inicie el taladrado de percusión lentamente y aumente la velocidad gradualmente a medida que lleva a cabo el taladrado de percusión.
  - Siempre aplique presión en línea recta a la broca. Aplique una presión suficiente para seguir taladrando, pero no empuje con una fuerza tal que pueda provocar el calado del motor o la desviación de la broca.
  - Para reducir al mínimo el calado o la rotura a través del material, disminuya la presión aplicada al taladro y mueva la broca a través de la última parte del orificio.
  - Si el taladro de percusión se cala, libere el gatillo inmediatamente, retire la broca del punto de trabajo y comience otra vez. No apriete y suelte el gatillo una y otra vez intentando arrancar un taladro de percusión calado. Esto puede dañar al taladro de percusión.
  - Cuanto mayor sea el diámetro de la broca de taladro, mayor será la fuerza de reacción sobre su brazo. Tenga cuidado de no perder el control del taladro de percusión por su fuerza reactiva.  
Para mantener un control firme, establezca un buen punto de apoyo, utilice el mango lateral, sujete firmemente el taladro de percusión con ambas manos y asegúrese de que el taladro de percusión esté vertical respecto del material taladrado.
  - Precauciones al perforar  
La broca de taladro puede ponerse demasiado caliente durante la operación. En cualquier caso es suficientemente utilizable. No intentar enfriar la broca de taladro en agua o aceite.

# Español

- Precaución respecto al tiempo inmediatamente después de haber sido usado  
Inmediatamente después de usar, mientras aún está girando, si el taladro de percusión se coloca en un lugar donde se ha acumulado una cantidad considerable de viruta y polvo, el polvo puede ser absorbido ocasionalmente por el mecanismo del taladro. Prestar siempre atención a esta posibilidad indeseable.
- 6. Verifique la dirección de rotación
- Accione la palanca de cambio de rotación solo cuando la máquina se encuentre detenida.  
La palanca de cambio de rotación se utiliza para invertir la dirección de giro de la máquina.  
Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de Activado/Desactivado encendido.
- El uso de la herramienta con la palanca de cambio de rotación en posición intermedia puede producir daños.  
Al realizar el cambio, asegúrese de desplazar la palanca de cambio de rotación a la posición correcta.
- Usar siempre el taladro-destornillador de impacto con rotación a derecha, cuando se lo emplea como taladro de impacto.
- 7. Alteración de IMPACTO a ROTACION
- No usar el taladro de impacto en el modo IMPACTO si el material puede perforarse con rotación solamente. Tal acción no sólo reduce la eficiencia de perforación, sino que puede dañar la punta del taladro.
- Si utiliza el taladro de percusión con la palanca de cambio en la posición central, podrían producirse daños.  
Al conmutar, asegúrese de que mueve la palanca de cambio a la posición correcta.
- 8. RCD (dispositivo de corriente residual)  
Se recomienda utilizar en todo momento un dispositivo de corriente residual con una corriente residual nominal de 30 mA o menos.

	Hormigón
	Encendido
	Apagado
Lock 	Bloqueo del interruptor de activación / desactivación
	Cambiar velocidad de rotación: alta velocidad
	Cambiar velocidad de rotación: baja velocidad
	Rotación a la derecha
	Rotación a la izquierda
	Desconecte el enchufe de la toma de corriente
	Herramienta de clase II

## ACCESORIOS ESTÁNDAR

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

- (1) Volvedor de mandril (Especificación sólo para portabrocas con llave)..... 1
- (2) Asidero lateral ..... 1
- (3) Calibre de profundidad ..... 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

## APLICACIÓN

- Acciones combinadas de ROTACION e IMPACTO:
- Perforación de orificios en superficies duras (concreto, mármol, granito, roca, etc.)
- Acción de ROTACION:
- Por acción de orificios en metal, madera y plástico.

## SÍMBOLOS

### ADVERTENCIA

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

	DV20VB2: Taladro de percusión
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario deberá leer el manual de instrucciones.
	Solo para países de la Unión Europea No deseche 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.
<b>V</b>	Voltaje nominal
<b>P</b>	Entrada de alimentación
<b>n<sub>0</sub></b>	Velocidad de no carga
	Función de sólo rotación
	Función de rotación e impacto

## ESPECIFICACIONES

Voltaje*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Acometida		790 W*1	
Rango de velocidad		1	2
Velocidad de marcha en vacío	Rotación hacia delante	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Rotación hacia atrás	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Capacidad	Acero	13 mm	8 mm
	Hormigón	20 mm	13 mm
	Madera	40 mm	25 mm
Velocidad de impacto a carga plena		8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>
Peso*2		2,5 kg	

\*1 Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

\*2 Peso: según procedimiento EPTA 01/2014

### 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
Colocación y extracción del mango lateral	1	100
Uso del tope de profundidad	2	100
Montaje y desmontaje de las brocas (Para portabrocas con llave)	3	100
Montaje y desmontaje de las brocas (Para portabrocas sin llave Tipo A)*1	4	100
Montaje y desmontaje de las brocas (Para portabrocas sin llave Tipo B)*2	5	100
Selección de dirección de rotación	6	101
Selección del modo de funcionamiento	7	101
Operación del interruptor*3	8	101
Bloquear el interruptor	9	101
Desbloquear el interruptor	10	101
Cambio de la velocidad de rotación	11	102
Selección de los accesorios	—	103

### Seleccionar la broca de taladro apropiada

- Caso de perforar hormigón o piedra  
Usar las brocas de taladro especificadas en los accesorios facultativos.
- Perforando metal o plástico  
Usar una broca de taladro ordinaria para trabajos en metal.
- Perforando madera  
Usar una broca de taladro ordinaria para trabajos en madera. En cualquier caso, perforando orificios de 6,5 mm, o menos, usar una broca de taladro para trabajos en metal.

\*1 Tipo A (Fig. 4)

- (1) Montaje de la broca  
Gire el collar de bloqueo hacia "AUF" y abra el portabrocas. Después de haber insertado la broca en el portabrocas hasta donde pueda entrar, gire el collar de bloqueo hacia "ZU". Sujete el anillo y cierre el portabrocas girando el manguito hacia la derecha, visto desde la parte frontal.
- (2) Desmontaje de la broca  
Gire el collar de bloqueo hacia "AUF" para liberar la fuerza de impacto. Sujete al anillo y abra el portabrocas girando el manguito hacia la izquierda.

\*2 Tipo B (Fig. 5)

- (1) Montaje de la broca  
Gire el manguito en sentido contrario a las agujas del reloj y abra el portabrocas. Después de haber insertado la broca en el portabrocas hasta donde pueda entrar, sujete el anillo y cierre el portabrocas girando el manguito hacia la derecha, visto desde la parte frontal.
- (2) Desmontaje de la broca  
Sujete al anillo y abra el portabrocas girando el manguito hacia la izquierda.

\*3 PRECAUCIÓN

Si se pulsa el lado L del botón pulsador para girar la broca hacia atrás, no se puede usar el tope.

## MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

### 1. Inspección de las brocas de barrena

Debido a que el uso de brocas de barrena desgastadas producen fallos de funcionamiento del motor y una disminución de la eficiencia, cámbielas inmediatamente por otras nuevas o reafilelas cuando note abrasión en las mismas.

### 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. Inspección de las escobillas de carbón

Por motivos de seguridad contra descargas eléctricas, la inspección y el cambio de las escobillas deberán realizarse SOLAMENTE en un Centro de servicio autorizado de HiKOKI.

### 5. Sustitución del cable de alimentación

Si resulta necesario sustituir el cable de alimentación, deberá solicitar la tarea a un Centro de servicio autorizado de HiKOKI, para evitar riesgos para la 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 vibración

Los valores medidos fueron determinados de acuerdo con EN62841.

El nivel de presión acústica de ponderación A típico es de 99 dB (A).

El nivel de potencia acústica de ponderación A típico es de 110 dB (A).

Utilice protectores para los oídos.

Taladrado en metal:

Valor de emisión de vibración  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Taladrado de impacto en hormigón:

Valor de emisión de vibración  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

---

---

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

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

*As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.*

b) Não trabalhe com ferramentas 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.*

c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta elétrica.

*As distrações podem fazer com que perca controlo.*

#### 2) Segurança elétrica

a) 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.*

b) 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.*

c) Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições de humidade.

*A entrada de água numa ferramenta elétrica aumentará o risco de choques elétricos.*

d) 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.*

e) 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.*

f) 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

a) 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.*

b) 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.*

c) 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.*

d) Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.

*Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.*

e) Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.

*Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.*

f) 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.*

g) 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.*

h) 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

a) 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.*

b) 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.*

c) 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.*

d) 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.*

## Português

- 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.

- c) 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.

## AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

1. Certifique-se de que segura bem a ferramenta durante a operação. Caso contrário, pode resultar em acidentes ou ferimentos (Fig. 12).

2. 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.

3. 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

4. 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.

5. Para fazer furos

- Ao perfurar, arranque o berbequim com percussão lentamente e aumente a velocidade gradualmente à medida que perfura.

- Aplique sempre pressão com a broca em linha reta. Utilize pressão suficiente para continuar a perfurar, mas não aperte demais fazendo o motor parar ou a broca se desviar.

- Para minimizar a paralização ou ruptura do material, reduza a pressão no berbequim e relaxe a broca na última parte do orifício.

- Se o berbequim com percussão afogar, liberte o gatilho imediatamente, remova a broca da peça e recomece. Não clique no gatilho para ligar e desligar numa tentativa de arrancar um berbequim com percussão afogado. Se o fizer, poderá danificar o berbequim com percussão.

- Quanto maior for o diâmetro da broca, maior será a força de reação no seu braço.

Tenha cuidado para não perder o controlo do berbequim com percussão devido à sua força de reação.

Para manter um controlo firme, estabeleça uma boa base de apoio, utilize a pega lateral, segure o berbequim com percussão firmemente com ambas as mãos e assegure que o berbequim com percussão está vertical ao material a ser perfurado.

- Precauções na perfuração

A broca poderá sobreaquecer durante a operação; no entanto, é suficientemente operável. Não arrefeça a broca em água ou óleo.

- Precaução para imediatamente após o uso

Imediatamente após a utilização, enquanto ainda está a rodar, se o berbequim com percussão for colocado num local onde se acumulou uma quantidade considerável de lascas e poeira no chão, a poeira pode ser ocasionalmente absorvida para dentro do mecanismo do berbequim. Tenha sempre em atenção esta possibilidade indesejável.

6. Verifique a direção de rotação

- Acione a alavanca de mudança de rotação apenas quando a máquina está parada.

A alavanca de mudança de rotação é utilizada para inverter a direção de rotação da máquina.

Contudo, isto não é possível com o interruptor Ligado/Desligado acionado.

- Operar a ferramenta com a alavanca de mudança de rotação na posição intermédia pode resultar em danos.

Ao mudar, certifique-se de que coloca a alavanca de mudança de rotação na posição correta.

## AVISOS DE SEGURANÇA DO BERBEQUIM COM PERCUSSÃO

### Instruções de segurança para todas as operações

- a) Use protetores auditivos ao utilizar o berbequim de impacto.

A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.

- b) Utilize a(s) pega(s) auxiliar(es).

A perda de controlo pode causar ferimentos pessoais.

- c) Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas, ao efetuar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contacto com cablagem oculta ou o seu próprio cabo.

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

### Instruções de segurança ao usar brocas longas

- a) Nunca opere a uma velocidade superior à taxa de velocidade máxima da broca.




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) 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.



- Ao usar o berbequim com percussão, utilize-o sempre com a rotação no sentido horário.
- 7. Comutação de IMPACTO para ROTAÇÃO
- Não utilize o berbequim com percussão no modo IMPACTO se o material pode ser perfurado apenas por rotação. Uma ação deste tipo pode não somente reduzir a eficácia do berbequim, mas também danificar a ponta da broca.
- A operação do berbequim com percussão com a alavanca de mudança na posição intermediária pode causar danos. Ao deslocar a alavanca, certifique-se de o fez deixando-a na posição correta.
- 8. RCD  
É aconselhável utilizar sempre um dispositivo de corrente residual com uma corrente residual nominal de 30 mA ou inferior.

	Rotação no sentido contrário aos ponteiros do relógio
	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.

- (1) Chave de mandril (Esp. apenas para mandril chaveado)..... 1
- (2) Empunhadura lateral..... 1
- (3) Sonda ..... 1

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

## APLICAÇÕES

- Pelas ações combinadas de ROTAÇÃO e IMPACTO:  fazer furos em materiais duros (concreto, mármore, granito, azulejos, etc.)
- Pela ação de ROTAÇÃO:  fazer furos em metal, madeira e plástico

## ESPECIFICAÇÕES

Voltagem*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Potência de entrada	790 W*1		
Intervalo de velocidade	1	2	
Rotação sem carga	Rotação para a frente	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Rotação para trás	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Capacidade	Aço	13 mm	8 mm
	Concreto	20 mm	13 mm
	Madeira	40 mm	25 mm
Taxa de impacto à carga máxima	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Peso*2	2,5 kg		

\*1 Não deixe de verificar a voltagem na placa identificadora constante do produto, pois ela está sujeita a mudanças conforme a área.

\*2 Peso: de acordo com o procedimento EPTA 01/2014

### 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
Fixar e remover a pega lateral	1	100
Utilizar o tampão de profundidade	2	100
Montagem e desmontagem da broca (Para mandril com chave)	3	100

## SÍMBOLOS

### AVISO

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

	DV20VB2: Berbequim com percussão
	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
P	Entrada de alimentação
n <sub>0</sub>	Velocidade sem carga
	Função de apenas rotação
	Função de rotação e de impacto
	Betão
	Ligar ON
	Desligar
Lock 	Interruptor Ligar (On) / Desligar (Off) bloqueado
	Alterar velocidade de rotação - Velocidade alta
	Alterar velocidade de rotação - Velocidade baixa
	Rotação no sentido dos ponteiros do relógio

Montagem e desmontagem da broca (Para mandril sem chave Tipo A)*1	4	100
Montagem e desmontagem da broca (Para mandril sem chave Tipo B)*2	5	100
Selecionar a direção de rotação	6	101
Selecionar o modo de operação	7	101
Funcionamento do interruptor*3	8	101
Bloquear o interruptor	9	101
Libertar o interruptor	10	101
Alterar a velocidade de rotação	11	102
Selecionar acessórios	—	103

## Seleção da broca apropriada

- Ao perfurar concreto ou pedra, use as brocas especificadas na seção sobre acessórios opcionais.
- Ao perfurar metais ou plásticos, use uma broca comum para trabalhos em metal.
- Para fazer furos na madeira Use brocas comuns para trabalhos em madeira. No entanto, ao fazer furos de 6,5 mm ou menores, utilize uma broca para metal.

### \*1 Tipo A (Fig. 4)

- (1) Montagem da broca  
Gire o colar de bloqueio na direção "AUF" e abra o mandril. Depois de inserir a broca no mandril tão fundo quanto possível, gire o colar de bloqueio na direção "ZU". Segure o anel e feche o mandril, girando o manguito no sentido horário, visto de frente.

- (2) Desmontagem da broca  
Gire o colar de bloqueio na direção "AUF" para liberar a força de impulso. Prenda o anel e abra o mandril, girando o manguito no sentido antihorário.

### \*2 Tipo B (Fig. 5)

- (1) Montagem da broca  
Gire o manguito no sentido antihorário e abra o mandril. Depois de inserir a broca no mandril tão fundo quanto possível. Segure o anel e feche o mandril, girando o manguito no sentido horário, visto de frente.

- (2) Desmontagem da broca  
Prenda o anel e abra o mandril, girando o manguito no sentido antihorário.

### \*3 CUIDADO

Caso o lado esquerdo do botão-interruptor seja premido para uma rotação inversa de bites, o obturador não pode ser utilizado.

## 4. Inspeccionar as escovas de carvão

Para uma proteção contínua de segurança e contra choques elétricos, a inspeção e substituição das escovas de carvão nesta ferramenta SÓ deve ser efetuada por um centro de assistência autorizado da HiKOKI.

## 5. Substituir o cabo de alimentação

Se for necessária a substituição do cabo de alimentação, isto tem de ser efetuado pelo centro de assistência autorizado da HiKOKI para evitar um risco de 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 EN62841.

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

Nível típico da potência sonora de peso A: 110 dB (A).

Use protetores de ouvido.

Perfuração em metal:

Valor de emissão de vibrações  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Perfuração de impacto em betão:

Valor de emissão de vibrações  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

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.

## MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

### 1. Inspeção das brocas

Como o emprego de brocas esmerilhadas pode causar mau funcionamento do motor e diminuir a eficiência, ao notar desgaste nas brocas, substitua-as por novas ou mande-as afiar sem demora.

### 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.

## 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 elstötar.*
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.**  
*Det finns ökad risk för elstötar om din kropp är jordad.*
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.**  
*Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstötar.*
- 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 elstötar.*
- Använd en förlängningssladd 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 elstötar.*
- 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 alkoholpåverkad eller har tagit mediciner.*  
*Ett ögonblicks uppmärksamhet 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 dammrelaterade faror.*
  - Låt inte vana av regelbunden användning av verktyg tillåta dig att bli för självsäker och ignorera verktygs säkerhetsprinciper.**  
*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 justering, 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 skäreggar kärvar inte och är lättare att kontrollera.*

# Svenska

- 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 gripytor torra, rena och fria från olja och fett.  
*Håll 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.

## SÄKERHETSVARNINGAR FÖR SLAGBORR

### Säkerhetsinstruktioner för all användning

- a) Använd hörselskydd när du slagborrar.  
*Utsättning för ljud kan orsaka hörselskador.*
- b) Använd extrahandtag(en).  
*Om du förlorar kontrollen över verktyget kan det orsaka personskada.*
- c) Håll det elektriska verktyget på isolerade greppytor när du utför ett arbete där kapningstillbehören kan komma i kontakt med gömda kablar eller dess egen sladd.  
*Kaptillebehör som kommer i kontakt med en "ledande" ledning kan göra utsatta metalldelar på det elektriska verktyget "ledande" och ge operatören en stöt.*

### Säkerhetsinstruktioner vid användning av långa borrbitsar

- a) Använd aldrig med en högre hastighet än den maximala hastigheten för borrbitsen.  
*Vid högre hastigheter kommer bitsen sannolikt att böjas om den får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till personskada.*
- b) 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.*
- c) 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 hålla verktyget ordentligt under användning. Om du inte gör det kan det resultera i olyckor eller skador (Bild 12).
- 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 förlängningskabel som är tillräckligt tjock och klarar angiven effekt. Använd kortast möjliga förlängningskabel.
- Borring
  - När du borrar, starta slagborrmaskinen långsamt, och öka hastigheten gradvis medan du borrar.
  - Pressa alltid borrmaskinen i rak linje med borrskåret. Anbringa tillräckligt mycket kraft för att borringen ska ske smidigt. Pressa dock inte så hårt att motorn stannar eller borrskåret böjer sig.
  - Minimera risken för motorstopp eller skador på arbetsmaterialet vid genomborring genom att minska trycket på borrmaskinen, så att borrskåret smidigare går igenom sista biten av hålet.
  - Om slagborrmaskinen kör fast, släpp omedelbart avtryckaren, ta bort borrskåret från arbetsstycket och börja om. Tryck inte på och avtryckaren för att försöka starta en slagborrmaskin som stannat. Detta kan skada slagborrmaskinen.
  - Ju större diameter borrskåret har, desto större blir den reaktiva belastningen på armen.  
Se till att du inte tappar kontrollen över slagborrmaskinen på grund av denna reaktiva kraft.  
För att ha full kontroll, se till att du har bra fotfäste, använd sidohandtaget, håll i slagborrmaskinen ordentligt med båda händerna, och se till att hålla slagborrmaskinen vertikalt mot det material som borras.
  - Säkerhetsåtgärder vid borring  
Det kan hända att borrskåret blir varmt vid borring; men det förhindrar inte borringen. Kyl inte ned borrskåret i vatten eller olja.
  - Säkerhetsåtgärder efter borring  
Om slagborrmaskinen direkt efter användningen, medan den fortfarande roterar, placeras på en plats där mycket spån och damm har ansamlats, kan damm ibland komma in i bormekanismen. Glöm inte bort denna säkerhetsåtgärd.
- Kontroll av rotationsriktning
  - Manövrera rotationsväxlingsspaken endast när verktyget har stannat.  
Rotationsväxlingsspaken används för att byta maskinens rotationsriktning.  
Detta är dock inte möjligt när On/Off-knappen manövreras.
  - Användandet av verktyget med rotationsväxlingsspaken i mittläget kan leda till skador.  
När du växlar, se till att du växlar rotationsväxlingsspaken till rätt läge.
  - Se till att verktyget (borrskåret) roterar medurs när du använder maskinen som slagborr.
- Omkoppling av SLAG till BORRNING (endast rotation)
  - Använd inte den elektriska slagborren som slagborr vid borring i material som kan borras utan att använda slagfunktionen. Slagfunktionen kommer inte endast att reducera borrarprestandan, men kan också skada spetsen på borrskåret.
  - Om du använder slagborren med omkopplaren i det mellersta läget kan den skadas. Vid omkoppling måste du kontrollera att omkopplaren ställts i rätt läge.
- Jordfelsbrytare  
Du rekommenderas att använda en jordfelsbrytare med en märkutlösningssström på 30 mA eller lägre

## SYMBOLER

## VARNING

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

	DV20VB2: Slagbormmaskin
	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
P	In effekt
n <sub>0</sub>	Hastighet utan belastning
	Funktionen endast rotation
	Funktionen rotation och anslag
	Betong
	Slå PÅ
	Slå AV
	Lock Låsning av på / av-knappen
	Ändra rotationshastighet - Hög hastighet
	Ändra rotationshastighet - Låg hastighet
	Rotation medurs
	Rotation moturs
	Koppla bort strömkabelkontakten från eluttaget
	Klass II verktyg



## STANDARDTILLBEHÖR

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

- (1) Chucknyckel (Specifikationerna gäller endast med nyckelförsedd chuck.) ..... 1  
 (2) Stödhandtag ..... 1  
 (3) Djupmätare ..... 1

Rätt till ändringar av standardtillbehör förbehålles.

## ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

- BORRNING och SLAG i kombination:   
 Borra hål i hårda material (betong, marmor, granit, tegel, mm.)  
 Endast BORRNING (rotation):   
 Borring av hål i metall, i trä och i plast.

## TEKNISKA DATA

Spänning*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Ineffekt	790 W*1		
Hastighetsintervall	1	2	
Tomgångsvarvtal	Framlänges rotation	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Baklänges rotation	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Borrdjup	Stål	13 mm	8 mm
	Betong	20 mm	13 mm
	Trä	40 mm	25 mm
Antal slag per minut vid full belastning	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Vikt*2	2,5 kg		

\*1 Se till att du kontrollerar verktygets namnplåt på grund av att den varierar beroende på försäljningsområdet.

\*2 Vikt: Enligt EPTA-Procedure 01/2014

## 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
Fästning och borttagning av sidohandtag	1	100
Användande av djupstopp	2	100
Verktygsspetsens montering och demontering (För chuck med nyckel)	3	100
Verktygsspetsens montering och demontering (För typ A-chuck utan nyckel)*1	4	100
Verktygsspetsens montering och demontering (För typ B-chuck utan nyckel)*2	5	100
Välja rotationsriktning	6	101
Välja driftläge	7	101
Startomkopplarens manövrering*3	8	101

Låsa omkopplaren	9	101
Frigöra omkopplaren	10	101
Ändring av verktygets rotationshastighet	11	102
Val av tillbehör	—	103

## Val av lämpligt borrar

- Vid borrar i betong eller sten  
Se tabellen under rubriken "Extra tillbehör" där du hittar passande borrar.
- Vid borrar i metall eller plast  
Använd vanliga metallborrar.
- Borrar i trä  
Använd vanliga borrar för träbearbetning.  
Använd dock ett borrar för metallbearbetning vid borrar av små hål (upp till 6,5 mm i diam.).

### \*1 Typ A (Bild 4)

- (1) Montera en borrar  
Vrid låskragen i riktning "AUF (av)" och öppna chucken. Efter att du satt i borrarbiten i chucken så långt den kommer, vrid låskragen i riktning "ZU (på)". Greppa ringen och stäng chucken genom att vrida låskragen medurs framifrån sett.
- (2) Ta ur borrarbiten  
Vrid låskragen i riktning "AUF (av)" för att släppa chuckens fasthållningskraft. Greppa ringen och öppna chucken genom att vrida låskragen moturs.

### \*2 Typ B (Bild 5)

- (1) Montera en borrar  
Vrid låskragen moturs och öppna chucken. Efter att du satt i biten så långt den kommer, greppa i ringen och stäng chucken genom att vrida låskragen medurs framifrån sett.
- (2) Ta ur borrarbiten  
Greppa i ringen och öppna chucken genom att vrida låskragen moturs.

### \*3 FÖRSIKTIGT

Om du tryckt på strömbrytarens vänstra sida för att köra borrarbiten baklänges, kan inte stopparen användas.

## UNDERHÅLL OCH INSPEKTION

### 1. Inspektion av borrar

Byt ut eller slipa genast ett nött borrar, eftersom användning av ett utnött borrar orsakar motorfel och försämrad prestanda.

### 2. Kontroll av skruvförband

Kontrollera alla monteringskruvar med jämna mellanrum och kontrollera att de är ordentligt fastdragna. Om någon av skruvarna blir lös, dra omedelbart åt dem. Om du inte gör det kan det leda till allvarliga 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. Kontroll av kolborstar

För att garantera säkerheten och skydda användaren mot elektriska stötar bör inspektion och byte av borrar-maskinens kolborstar ENDAST utföras av en HiKOKI auktoriserad serviceverkstad.

### 5. Byte av nätsladd

Om nätsladden måste bytas ut, skall det göras av en auktoriserad HiKOKI serviceverkstad för att undvika fara.

## 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 förslitning. 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.

Normal, A-vägd ljudtrycksnivå: 99 dB (A)  
Normal, A-vägd ljudeffektnivå: 110 dB (A)

Använd öronskydd.

Borra i metall:

Vibrationsavgivning värde  $a_h, D = 3,9 \text{ m/s}^2$   
Osäkerhet  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Slagborring i betong:

Vibrationsavgivning värde  $a_h, ID = 22,6 \text{ m/s}^2$   
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, (ledningstomt) elektrisk værktøj.

### 1) Sikkerhed for arbejdsområde

- a) **Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst.**  
*Rodede eller mørke områder øger risikoen for ulykker.*
- b) **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.*
- c) **Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes.**  
*Distractioner kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.*

### 2) Elektrisk sikkerhed

- a) **Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten. Foretag aldrig nogen form for ændringer af stikket. Brug ikke adapterstik til jordet (jordforbundet) elektrisk værktøj.**  
*Stik, der ikke er ændret, og egnede stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.*
- b) **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 jordet eller jordforbundet.*
- c) **Udsæt ikke det elektriske værktøj for regn eller våde omgivelser.**  
*Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.*
- d) **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.*
- e) **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.*
- f) **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

- a) **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 øjeblikvis uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.*
  - b) **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.*
  - c) **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.*
  - d) **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.*
  - e) **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.*
  - f) **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.*
  - g) **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.*
  - h) **Lad ikke kendskab erhvervet gennem hyppig brug af værktøjer være en sovepude for dig, der får dig til at ignorere sikkerhedsprincipper for værktøj.**  
*En skodesløs handling kan forårsage alvorlig tilskadecomst i en brøkdal af et sekund.*
- ### 4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj
- a) **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.*
  - b) **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.*
  - c) **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.*
  - d) **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 forkeert 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.**

## SIKKERHEDSREGLER FOR SLAGBOREMASKINE

**Sikkerhedsforskrifter for alle funktioner**

- a) **Bær høreværn ved anvendelse af slagboremaskine.**  
*Udsættelse for støj kan medføre høretab.*
- b) **Anvend hjælpehåndtaget/håndtagene.**  
*Hvis du mister kontrollen over værktøjet, kan det medføre personskade.*
- c) **Hold fast i det elektriske værktøj i gribebladerne, når du udfører en opgave, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.**  
*Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre synlige metaldele på det elektriske værktøj "strømførende" og kan give operatøren elektrisk stød.*

**Sikkerhedsforskrifter ved anvendelse af lange borehoveder**

- a) **Må aldrig anvendes ved højere hastighed end borehovedets maksimale hastighedsklassificering.**  
*Ved højere hastigheder kan borehovedet blive bøjet, hvis det kører frit uden at røre ved arbejdsemnet, hvilket medfører personskade.*
- b) **Start altid boring ved lav hastighed, hvor spidsen af borehovedet rører ved arbejdsemnet.**  
*Ved højere hastigheder kan borehovedet blive bøjet, hvis det kører frit uden at røre ved arbejdsemnet, hvilket medfører personskade.*
- c) **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.*

## EKSTRA SIKKERHEDSFORSKRIFTER
















1. Sørg for at holde godt fast i værktøjet under anvendelse. Hvis du ikke gør det, kan det resultere i ulykker eller tilskadekomst (Fig. 12).
2. Sørg for, at strømkilden til anvendelse overholder strømkravene angivet på produktets typeskilt.
3. Sørg for, at afbryderen er i positionen FRA. Hvis stikket er tilsluttet en stikkontakt, mens afbryderen er i positionen TIL, går det elektriske værktøj i gang med det samme, hvilket kan medføre alvorlige ulykker.
4. Når arbejdsområdet fjernes fra strømkilden, skal du anvende en forlængerledning af tilstrækkelig tykkelse og nominal kapacitet. Forlængerledningen skal være så kort som det praktisk er muligt.
5. Boring
  - Ved boring skal du starte slagboremaskinen langsomt op og gradvist øge hastigheden under anvendelse af slagboremaskinen.
  - Udøv altid tryk i en lige linie med bitset. Udøv et tilstrækkeligt stort tryk til at opretholde boringen, men tryk ikke så meget, at motoren går i stå eller bitset afledes.
  - For at gøre risiko for motorstop eller gennembrud af materialet mindst mulig, skal man reducere trykket på boret og hjælpe bitset gennem den sidste del af hullet.
  - Hvis slagboremaskinen går i stå, skal du øjeblikkeligt trykke på udløseren, fjerne spidsen fra arbejdsemnet og starte igen. Slå ikke udløseren til og fra i et forsøg på at starte en slagboremaskine, der er gået i stå. Dette kan beskadige slagboremaskinen.
  - Jo større boret diameter er, desto større vil reaktionskraften på Deres arm blive.
6. Pas på ikke at miste kontrollen over slagboremaskinen på grund af dennes reaktive kraft.  
*For at opretholde fast kontrol skal du finde godt fodfæste, anvende sidehåndtaget, holde godt fast i slagboremaskinen med begge hænder og sikre dig, at slagboremaskinen er lodret på det materiale, der bores i.*
7. Forsigtighedshensyn ved boring
  - Boret kan blive overophedet under arbejdet; men det kan stadig anvendes. Køl ikke boret af i vand eller olie.
  - Forsigtighedshensyn umiddelbart efter brugen
  - Umiddelbart efter brug, mens slagboremaskinen stadig drejer, kan der muligvis optages støv i boremekanismen, hvis slagboremaskinen er anbragt på et sted, hvor der har samlet sig mange spåner og meget støv på gulvet. Vær altid opmærksom på denne mulighed.
8. Kontroller rotationsretningen
  - Aktivér kun håndtaget til rotationskift, når maskinen står helt stille.
  - Håndtaget til rotationskift anvendes til at vende maskinens drejeretning om.
  - Dette er dog ikke muligt med kontakten TIL/Fra aktiveret.
9. Anvendelse af værktøjet med håndtaget til rotationskift i midterste position kan medføre beskadigelse.  
*Ved skift skal du sørge for at sætte håndtaget til rotationskift i den korrekte position.*
10. Anvend altid slagboret med rotationsretning med uret, når det anvendes som slagbor.
11. Skift mellem SLAG og ROTATION
  - Brug ikke SLAG-funktionen til at bore i materialer, som kan bores med rotation alene. Dette vil ikke alene forringe boreeffektiviteten, men vil også kunne beskadige boret spids.
  - Hvis værktøjet anvendes med armen i midterpositionen, kan det føre til skader. Når De skifter position, skal De altid kontrollere, at De har drejet armen til den rigtige position.
12. RCD
  - Anvendelsen af en fejlstrømsafbryder med en nominal fejlstrøm på 30 mA eller derunder anbefales til enhver tid.



## SYMBOLER

### ADVARSEL

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

	DV20VB2: Slagboremaskine
	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
P	Strømeffekt
n <sub>0</sub>	Hastighed uden belastning
	Funktionen Kun rotation
	Rotations- og trykfunktion
	Beton
	Slå boremaskine TIL
	Slå boremaskine FRA
	Lock-on på kontakten Til / Fra
	Skift rotationshastighed - Høj hastighed
	Skift rotationshastighed - Lav hastighed
	Rotation med uret
	Rotation mod uret
	Kobl primært stik fra stikkontakten
	Klasse II værktøj



## STANDARDTILBEHØR

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

- (1) Borepatronnøgle (Spec. kun for borepatron med nøgle)..... 1  
 (2) Sidegreb ..... 1  
 (3) Dybdeanslag..... 1

Standardtilbehør kan ændres uden varsel.

## ANVENDELSE

- Kombination af ROTATION og SLAG:  Boring af huller i hårde materialer (beton, marmor, granit, fliser osv.)
- ROTATION alene:  Boring af huller i metal, træ og plastik.

## SPECIFIKATIONER

Spænding*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Optagen effekt	790 W*1		
Hastighedsområde	1	2	
Omdr. ubelastet	Rotation fremad	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Rotation tilbage	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapacitet	Stål	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Træ	40 mm	25 mm
Slagrate ved fuld belastning	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Vægt*2	2,5 kg		

\*1 Kontroller navnepladen på produktet, da der kan være forandring afhængig af område.

\*2 Vægt: I overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2014

### BEMÆRK

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

## MONTERING OG ANVENDELSE

Handling	Figur	Side
Fastgørelse og fjernelse af sidehåndtag	1	100
Ved hjælp af dybdestopper	2	100
Af- og påmontering af bits (Til tandkransborepatron)	3	100
Af- og påmontering af bits (Til selvspændende borepatron af type A)*1	4	100
Af- og påmontering af bits (Til selvspændende borepatron af type B)*2	5	100
Valg af rotationsretning	6	101
Valg af driftsindstilling	7	101
Betjening af kontakt*3	8	101

Låsning af kontakten	9	101
Oplåsning af kontakt	10	101
Skift rotationshastighed	11	102
Valg af tilbehør	—	103

## Valg af det rigtige borebit

- Boring i beton og sten  
Brug det under ekstra tilbehør angivne bor.
- Boring i metal eller i plastik  
Brug et almindeligt metalbor.
- Ved boring i træ  
Anvend almindelige borebits til boring i træ.  
Dog skal der anvendes borebits til boring i metal, når der bores huller på 6,5 mm eller mindre.

### \*1 Type A (Fig. 4)

- (1) Montering af boret  
Drej låsemuffen i retningen "AUF", og åbn borepatronen. Når boret er sat så langt ind i borepatronen som muligt, drejes låsemuffen i "ZU" retningen. Grib ringen, og luk borepatronen ved at dreje manchetten med uret som set forfra.

- (2) Demontering af boret

Drej låsemuffen i retningen, "AUF" for at løsne spændekraften. Grib ringen, og åbn borepatronen ved at dreje manchetten med uret.

### \*2 Type B (Fig. 5)

- (1) Montering af boret  
Drej manchetten mod uret, og åbn borepatronen. Når boret er sat så langt ind i borepatronen som muligt, grib ringen, og luk borepatronen ved at dreje manchetten med uret som set forfra.

- (2) Demontering af boret  
Grib ringen, og åbn borepatronen ved at dreje manchetten mod uret.

### \*3 ADVARSEL

Hvis L-siden på trykknappen trykkes for reversrotation af boret, kan stopperen ikke bruges.

## VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

### 1. Eftersyn af borebits

Eftersom anvendelse af et slidt borebit vil bevirke, at motoren ikke fungerer efter hensigten, skal et borebit straks skiftes ud med et nyt eller det skal skærpes, hvis slitage konstateres.

### 2. Eftersyn af monterings skrue

Efterse regelmæssigt alle monterings skrue, og sørg for, at de er spændt ordentligt. Hvis nogle af skrue er løse, skal du omgående spænde dem igen. Hvis du ikke gør det, kan det medføre alvorlig fare.

### 3. Vedligeholdelse af motoren

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

### 4. Eftersyn af kulstofbørsterne

For din fortsatte sikkerhed og beskyttelse mod elektrisk stød må der KUN udføres eftersyn af kulbørsterne og udskiftning på dette værktøj af et HiKOKI-autoriseret servicecenter.

### 5. Udskiftning af netledning

Hvis udskiftningen af netledningen er nødvendig, skal den foretages 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 lovbestemte/nationale særbestemmelser alt efter land. Denne garanti dækker ikke defekter eller beskadigelse som følge af mishandling, misbrug eller normal slitage. 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 er fastsat i overensstemmelse med EN62841.

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau: 99 dB (A)

Det typiske A-vægtede lyd niveau: 110 dB (A)

Brug høreværn.

Boring i metal:

Vibrationsudsendelsesværdi  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Slagboring i beton:

Vibrationsudsendelsesværdi  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

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 varsler 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 forstyrt 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.**  
*Vendrede støpsler og passende uttak vil redusere faren for elektrisk støt.*
- Unngå å komme i kontakt med jodede 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 sammenfiltrede ledninger øker faren for elektriske støt.*
- Når du bruker elektroverktøy utendørs, bruk en skjoteledning som er egnet for utendørs bruk.**  
*Bruk av en skjoteledning 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, sklislirke 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 oppsamlingsutryk, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.**

*Bruk av støvoppsamler kan redusere støvrelaterte 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 utilgjengelig 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.*

# Norsk

- g) **Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor 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.**

## STØTDRILL SIKKERHETSADVARSLER

**Sikkerhetsinstruksjoner for alle handlinger**

- a) **Bruk hørselsvern når du bruker slagboremaskinen.**

*Støyeksponeringen kan føre til tap av hørsel.*

- b) **Bruk ekstra håndtak.**

*Mister du kontrollen kan det føre til personskade.*

- c) **Ved bruk i situasjoner hvor skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler eller sin egen ledning, må du holde elektroverktøy med isolerte gripeflater.**

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

**Sikkerhetsinstruksjoner for bruk av lange bits**

- a) **Boret må aldri betjenes på høyere hastigheter enn høyeste angitte hastighetskapasitet.**

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

- b) **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.*

- c) **Trykk må bare påføres i direkte linje med borebitset, og overdrevert 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



- Sørg for å holde fast verktøyet under bruk. Hvis du ikke gjør det, kan det oppstå ulykker eller skader (Fig. 12).
- Kontroller at strømkilden som skal brukes følger strømkravene angitt på produktets navneplate.
- Sørg for at strømbryteren står på 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 merketelse. Skjøteledningen bør være så kort som praktisk mulig.

- Boring
  - Når du borer, må du starte slagboret langsomt og gradvis øke hastigheten ettersom du slagborer.
  - Legg alltid trykk på verktøyet i rett vinkel på bitset. Hold et godt nok trykk på verktøyet til at boringen fortsetter men ikke så stort trykk at motoren stanser eller bitset skades.
  - For å redusere faren for at verktøyet stanser eller trenger gjennom materialet, reduseres trykket på verktøyet og bitset like før gjennomboringen skjer.
  - Hvis slagboret stopper, må du slippe utløseren umiddelbart, fjerne biten fra arbeidet og starte igjen. Ikke klikk utløseren av og på i et forsøk på å starte et stanset slagbor. Dette kan skade slagboret.
  - Jo større bits, dess kraftigere tilbakeslag fra maskinen på operatørens arm. Vær forsiktig så du ikke mister kontroll over slagboret på grunn av denne reaktive kraften. For å opprettholde fast kontroll må du etablere et godt fotfeste, bruke sidehåndtaket, holde slagboret godt med begge hender og sørge for at slagboret er vertikalt mot materialet som bores.
- Forholdsregler ved boring
  - Boret kan overopphetas under boring; det er likevel istand til å bore som det skal. Boret må ikke avkjøles i vann eller olje.
  - Viktig like etter bruk
    - Umiddelbart etter bruk, mens det fortsatt roterer, hvis slagboret plasseres på et sted der en betydelig mengde grunnfliser og støv har samlet seg opp, kan støv ved jevne mellomrom bli absorbert inn i boremekanismen. Vær spesielt oppmerksom på dette.
- Sjekk rotasjonsretningen
- Betjen rotasjonsgirspaken kun når verktøyet er stanset. Rotasjonsgirspaken brukes til å reversere rotasjonsretningen til maskinen. Dette er imidlertid ikke mulig med på/av-bryteren aktivert.
- Drift av verktøyet med rotasjonsgirspaken i midtstilling kan føre til skade.
  - Når du veksler, må du sørge for at du flytter rotasjonsgirspaken til riktig stilling.
- Slagboremaskinen skal alltid brukes i urviserens retning når den brukes som en slagbor.
- Skifting fra SLAG til ROTASJON
- Ikke bruk slagboren i SLAG (IMPACT) funksjonen dersom materialet kan bores med bare rotasjon. Dette vil ikke bare redusere boringens effektivitet, men kan også ødelegge borespissen.
- Hvis du betjener utstyret med skiftehendelen i midtstilling, kan det ødelegge maskinen. Når du dreier skiftehendelen må du forsikre deg om at du dreier den til riktig stilling.
- Jordfeilbryter
  - Bruk av en jordfeilbryter med en kontinuerlig nominell reststrøm på 30 mA eller mindre anbefales.

## SYMBOLER

**ADVARSEL**

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

	DV20VB2: Elektrisk slagboremaskin
	For å minske faren for skade må brukeren lese instruksjonsboken.

## SPESIFIKASJONER

Spenning*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Opptatt effekt		790 W*1	
Hastighetsområde		1	2
Tomgangshastighet	Foroverrotasjon	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Reversrotasjon	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapasitet	Stål	13 mm	8 mm
	Betong	20 mm	13 mm
	Tre	40 mm	25 mm
Støthastighet ved full belastning		8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>
Vekt*2		2,5 kg	

\*1 Se etter på produktets dataskilt etter som det kan variere etter hvilket strøk en er i.

\*2 Vekt: I henhold til EPTA-prosedyre 01/2014

## MERK

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

## MONTERING OG BRUK

Handling	Figur	Side
Feste og fjerne sidehåndtaket	1	100
Bruke dybdestopperen	2	100
Montering og demontering av borbitt (For nøkkelchuck)	3	100
Montering og demontering av borbitt (For nøkkelfri chuck Type A)*1	4	100
Montering og demontering av borbitt (For nøkkelfri chuck Type B)*2	5	100
Velge rotasjonsretning	6	101
Velge driftsmodus	7	101
Bryterbruk*3	8	101
Låse bryteren	9	101
Frigjøre bryteren	10	101
Endre rotasjonshastighet	11	102
Valg av tilbehør	–	103














## Velge egnet borbits

- Ved boring i betong eller stein  
Bruk drillboren som er spesifisert under Tilleggsutstyret.
- Når du skal bore i metall eller plastikk  
Bruk en vanlig borbitt for metall.
- Ved boring i tre  
Bruk et ordinært trearbeidende borbits. Men ved boring av hull som er 6,5 mm eller mindre, brukes et metallarbeidende borbits.

\*1 Type A (Fig. 4)

(1) Montere drillbit

Drei låsekransen i retning "AUF" og åpne chocken. Når du har satt en drillbit inn i chocken så langt inn som den går, dreier du låsekransen i retning "ZU". Grip tak i ring og lukk chocken ved å dreie mansjetten med klokka, sett forfra.

	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
P	Strømbehov
n <sub>0</sub>	Ubelastet hastighet
	Rotasjon eneste funksjon
	Rotasjon- og støtfunksjon
	Betong
	Slå PÅ
	Slå AV
Lock 	På / av-bryter lock-on
	Endre rotasjonshastighet - Høy hastighet
	Endre rotasjonshastighet - Lav hastighet
	Medurs rotasjon
	Moturs rotasjon
	Koble hovedstøpslet fra det elektriske uttaket
	Klasse II verktøy



## STANDARD TILBEHØR

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

- (1) Chucknøkkel (Spes. Kun for nøklet chuck)..... 1  
 (2) Sidehåndtak ..... 1  
 (3) Dybdemåler ..... 1

Standard tilbehør kan endres uten varsel.

## ANVENDELSE

- Ved å kombinere ROTASJON og SLAG:  Boring i harde materialer (betong, mar mor, granitt, fliser, osv.)
- Ved ROTASJON:  Boring av hull i metall, tre og plastikk.

## Norsk

- (2) Ta ut drillbit  
Drei låsekransen i retning "AUF" får å løsne chucken. Grip tak i ring og åpne chucken ved å dreie mansjetten mot klokka.
- \*2 Type B (Fig. 5)
- (1) Montere drillbit  
Drei mansjetten mot klokka og åpne chucken. Når du har satt en drillbit inn i chucken så langt inn som den går, griper du tak i ring og lukker chucken ved å dreie mansjetten med klokka, sett forfra.
- (2) Ta ut drillbit  
Grip tak i ring og åpne chucken ved å dreie mansjetten mot klokka.
- \*3 **ADVARSEL**  
Hvis L-siden av trykknappen trykkes inn for å reversere rotasjonen, kan ikke stopperen brukes.

---

### Informasjon angående luftøy og vibrasjon

De målte verdier ble fastsatt i samsvar med EN62841.

Typisk A-veiet lydtrykksnivå: 99 dB (A)  
Typisk A-veiet lydeffektnivå: 110 dB (A)

Bruk hørselvern.

Boring i metall:  
Vibrasjonsemisjonsverdi  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$   
Usikkerhet  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Slagboring i betong:  
Vibrasjonsutslippsverdi  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$   
Usikkerhet  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

---

## VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

- Inspisere bitset**  
Siden bruk av et nedslippt bits kan få motoren til svikte og redusere boreeffekten, må bitset skiftes ut med et nytt straks en merker at det er sløvt.
- 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 unnlater å gjøre dette, kan det oppstå alvorlig fare.
- Vedlikehold av motoren**  
Motorrotasjonen er selve "hjertet" til elektroverktøyet. Vær forsiktig slik at rotasjonen ikke blir skadet og/eller våt av olje eller vann.
- Inspisere karbonbørstene**  
For kontinuerlig sikkerhet og vern fra elektriske støt, bør inspisering av karbonbørster og utskiftninger av verktoyets deler KUN gjennomføres av et autorisert HiKOKI servicecenter.
- Skifte ut strømkabelen**  
Hvis det er nødvendig å skifte ut strømkabelen, må dette gjøres av et autorisert HiKOKI-verksted for å forhindre en sikkerhetsfare.

### 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, vanstelt, 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.

---

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 SÄHKÖTÖYÖKALUA 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 höyryä.
- 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 kannna tai vedä sähkötyökalua johdon varassa tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.** Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulmista tai liikkuvista osista. Sähköjohdon vahingoittuminen tai sokeutumisen 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 virtälähdettä.** 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 onnettomuusriskiä.
  - Poista säätöön tarvittu avaimet tai vääntimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.** Sähkötyökalun pyöryntään 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 keräyssäiläitteen, 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 soveltuvaa 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 varastoimista.** 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.

# Suomi

- g) Käytä sähkötyökalua, varusteita ja työkalun terä 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 henkilölle, joka käyttää alkuperäisiä osia vastaavia varaosia. Näin sähkötyökalu pysyy turvallisena.

## TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetyiltä. Kun työkalua ei käytetä, se on säilytettävä poissa lasten ja mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden ulottuvilta.

## ISKUPORAKONEEN TURVALLISUUSVAROITUKSET

Kaikkia toimintoja koskevat turvaohjeet

- a) Käytä iskuporauksessa kuulonsuojaimia. Melulle altistuminen voi heikentää kuuloa.
- b) Käytä lisäkahvaa (tai -kahvoja). Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- c) Pidä kiinni sähkötyökalun eristetyistä tarttumapinnoista, kun teet työtä, jossa leikkaustyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai laitteen omaan johtoon. Jos leikkauslisävaruste osuu jännitteeseen johtoon, saattaa se tehdä sähkötyökalun paljaista metalliosista jännitteisiä, jolloin käyttäjä voi saada sähköiskun.
- Pitkien poranerien käyttöä koskevat turvaohjeet
- a) Älä koskaan käytä poranteriä sen enimmäisnopeutta suuremmalla nopeudella. Suuremmilla nopeuksilla terä luultavasti taipuu, jos sen annetaan pyöriä vapaasti ilman, että työkappaleeseen kosketaan, mikä johtaa henkilövahinkoihin.
- b) 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.
- c) 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



- Pidä työkalusta tukevasti kiinni käytön aikana. Muuten seurauksena voi olla onnettomuus tai loukkaantuminen (Kuva 12).
- Varmista, että käytettävä virtalähde vastaa tuotteen tyyppikivessä määritettyjä virtavaatimuksia.
- Varmista, että virtakytkin on pois päältä (OFF-asennossa). Jos virtapistoke yhdistetään pistorasiaan, kun virtakytkin on päällä, työkalu käynnistyy välittömästi, mikä saattaa aiheuttaa vakavan onnettomuuden.
- Kun työskentelyalue on kaukana virtalähteestä, käytä riittävän paksua jatkojohtoa, jolla on riittävä nimelliskapasiteetti. Pidä jatkojohto mahdollisimman lyhyenä.

- Poraus
  - Porattaessa, käynnistä iskuporakone hitaasti ja vähitellen lisää nopeutta poratessasi.
  - Paina aina suoraan. Paina tarpeeksi porausta varten, mutta älä paina niin voimakkaasti, että moottori leikkautuu kiinni tai terä rikkoutuu.
  - Jotta saadaan vähennettyä moottorin kiinnileikkautumisvaara ja kun porataan materiaalin läpi, vähennä painovoimaa ja auta terää menemään viimeisen reikäosan läpi.
  - Jos iskuporaaaminen hidastuu, vapauta liipaisin heti, poista poranteriä työkappaleesta ja yritä uudelleen. Älä paina liipaisinta edestakaisin päälle ja pois yrittäessäsi käynnistää iskuporaaamista. Se voi vahingoittaa iskuporakonetta.
  - Mitä suurempi poranteriä halkaisija, sitä suurempi käsiisi kohdistuva vastavoima. Varmista, ettet menetä iskuporakoneen hallintaa tämän reaktiivisen voiman takia. Säilyttääksesi tukevan hallinnan koneesta, ota hyvä jalansija, käytä sivukahvaa, pidä iskuporakonetta tiukasti kahdella kädellä ja varmista, että iskuporakone on kohtisuorassa porattavaan materiaaliin nähden.
  - Huomautuksia porauksesta
    - Poran terä saattaa kuumentua käytössä; sitä voidaan kuitenkin yhä käyttää. Älä jäähdytä poran terää vedessä tai öljyssä.
    - Olettava huomioon heti käytön jälkeen
      - Heti käytön jälkeen, kun iskuporakone vielä pyörii, jos kone asetetaan paikkaan, jossa on huomattavasti lastuja ja pölyä, voi pöly kerääntyä poran mekanismeihin. Pidä tämä mahdollisuus aina mielessäsi.
- Varmista pyörimisuunta
- Aktivoi pyörimissuunnan vaihtokahva vain, kun kone on pysähdyksissä. Pyörimissuunnan vaihtokahvaa käytetään koneen pyörimissuunnan vaihtamiseen. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, kun on/off -kytkin on aktivoitu.
- Työkalun käyttäminen pyörimissuunnan vaihtokahvan ollessa keskiasennossa voi aiheuttaa vahinkoa. Kun vaihdat suuntaa, varmista että siirrit pyörimissuunnan vaihtokahvan oikeaan asentoon.
- Käytettäessä laitetta iskorana täytyy terien pyöriä myötäpäivään.
- Vaihto iskulta (IMPACT) pyörintälle (ROTATION)
- Älä käytä iskuporaa ISKULIIKE (isku + porus) -asennossa jos materiaali on porattavissa pelkästään porausliikkeellä. Väärä käyttö ei ainoastaan vähennä poraustehoa vaan saattaa myös vahingoittaa poranteriä.
- Koneen käyttö vaihtovivun ollessa keskiasennossa saattaa aiheuttaa vahinkoja. Kun vaihdat, varmista että vaihdat vaihtovivun oikeaan asentoon.
- RCD Suosittelemme käyttämään aina jäännösvirtalaitetta, jonka nimellisjäännösvirta on 30 mA tai vähemmän.

## SYMBOLIT

### VAROITUS

Seuraavassa esitellään koneessa käytetyt symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen, ennen kuin aloitat koneen käytön.

	DV20VB2: Iskuporakone
	Loukkaantumisriskin vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöopas.



	Koskee vain EU-maita Älä hävität sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökälu on kerättävä erikseen ja vietävä ympäristöystävälliseen kierrätyslaitokseen.
V	Nimellisjännite
P	Virtatulo
n <sub>0</sub>	Tyhjäkäyntinopeus
	Pelkkä pyörintätoiminto
	Pyörintä- ja iskutoiminto
	Betoni
	Kytkeminen PÄÄLLE
	Kytkeminen POIS PÄÄLTÄ
Lock 	Päällä / pois-kytkimen lukitus
	Muuta pyörimisnopeutta - nopea
	Muuta pyörimisnopeutta - hidas
	Pyörinyminen myötäpäivään
	Pyörinyminen vastapäivään
	Irrota verkkopistoke pistorasiasta
	Luokan II työkalu

## TEKNISET TIEDOT

Jännite*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Ottoteho	790 W*1		
Nopeusalue	1	2	
Kuormittamaton nopeus	Pyörinymissuunta myötäpäivään	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Pyörinymissuunta vastapäivään	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Teho	Terä	13 mm	8 mm
	Betoni	20 mm	13 mm
	Puu	40 mm	25 mm
Suurin iskunopeus	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Paino*2	2,5 kg		

\*1 Älä unohda tarkistaa tuotteen nimikilpeä, koska siinä saattaa olla eroja maasta riippuen.

\*2 Paino: EPTA-menettelyn 01/2014 mukaan

## HUOMAA

Koska HiKOKI tekee jatkuvasti tutkimus- ja kehitystyötä, tässä ilmoitetut tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

## KIINNITTÄMINEN JA KÄYTTÖ

Toimenpide	Kuva	Sivu
Sivukahvan korjaus ja poistaminen	1	100
Syvyyspysäyttimen käyttö	2	100
Terän asennus ja poisto (Hammasistukalle)	3	100
Terän asennus ja poisto (A-tyypin pikaistukalle)*1	4	100
Terän asennus ja poisto (B-tyypin pikaistukalle)*2	5	100
Pyörinyssuunnan valinta	6	101
Käyttötilan valitseminen	7	101
Kytkimen käyttö*3	8	101
Kytkimen lukitseminen	9	101
Kytkimen vapauttaminen	10	101
Pyörinyssuopeuden muuttaminen	11	102
Varusteiden valitseminen	—	103

## Sopivan poranterän valinta

- Betonia tai kiveä porattaessa  
Käytä lisävarusteissa mainittuja poranteriä.
- Porattaessa metallia tai muovia  
Käytä erityistä metalliterää.
- Porattaessa puuhun  
Käytä tavallista puutyöstöön tarkoitettua terää. Kuitenkin kun porataan 6,5 mm tai pienempiä reikiä, käytä metallityöstöön tarkoitettua terää.

\*1 Tyyppi A (kuva 4)

- (1) Terän asennus  
Käännä lukkorengas AUF-asentoon ja avaa istukka. Kun olet työntänyt terän istukkaan niin pitkälle kuin se menee, käännä lukkorengas ZU-asentoon. Ota kiinni renkaasta ja sulje istukka kääntämällä holkkia myötäpäivään edestä katsottuna.



## PERUSVARUSTEET

Päälaitteen (1 laite) lisäksi pakkaus sisältää alla luetellut varusteet.

- (1) Istukka-avain (Tekniset tiedot vain avaimella varustetun istukalle)..... 1  
 (2) Sivukädensija..... 1  
 (3) Syvyysmittari..... 1

Perusvarusteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

## SOVELLUKSET

- PORAUS- ja ISKULIIKE yhdistettynä:   
Reikien poraaminen koviin materiaaleihin (betoniin, marmorin, grniittiin, laattoihin, jne)
- PORAUSLIIKE:   
Reikien poraus metalliin, puuhun ja muoviiin.

# Suomi

- (2) Terän irrotus  
Käännä lukkorengas AUF-asentoon ja vapauta istukka.  
Ota kiinni renkaasta ja avaa istukka kääntämällä holkkia vastapäivään.
- \*2 Tyyppi B (kuva 5)
- (1) Terän asennus  
Käännä holkkia vastapäivään ja avaa istukka. Kun olet työntänyt terän istukkaan niin pitkälle kuin se menee, ota kiinni renkaasta ja sulje istukka kääntämällä holkkia myötäpäivään edestä katsottuna.
- (2) Terän irrotus  
Ota kiinni renkaasta ja avaa istukka kääntämällä holkkia vastapäivään.
- \*3 **HUOMAUTUS**  
Jos painonapin L-puoli on painettu alas vastapäiväistä pyörimissuuntaa varten, pysäytintä ei voi käyttää.

## HUOLTO JA TARKASTUS

- 1. Poranterien tarkistus**  
Koska kuluneen poranterän käyttö saattaa aiheuttaa moottorin vikatoimintoja ja heikentää tehokkuutta, terä on vaihdettava tai teroitettava heti, kun kulumista havaitaan.
- 2. Kiinnitysruuvien tarkistaminen**  
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". Varo, ettei käämi vahingoitu ja/tai altistu öljylle tai vedelle.
- 4. Hiiliharjojen tarkistaminen**  
Turvallisuuteksi vuoksi ja sähköiskun välttämiseksi VAIN valtuutetun HiKOKI-huoltokeskuksen tulee suorittaa hiiliharjojen tarkistus ja vaihto.
- 5. Virtajohtojen 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 vääränlaisesta tai kielletystä käytöstä tai normaalista kulumisesta. Reklamaatiotapauksessa lähetä purkamaton sähkötyökalu ja tämän käyttöoppaan lopussa oleva TAKUUSERTIFIKAATTI valtuutettuun HiKOKI-huoltokeskukseen.

---

**Tietoja ilmapölystä melusta ja tärinästä**  
Saavutetut mitta-arvot määriteltiin EN62841-normin mukaan.

Tyypillinen A-painotteinen äänipainearvo: 99 dB (A)  
Tyypillinen A-painotteinen ääniteho: 110 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Poraus metalliin:  
Värähtelyemissioarvo  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$   
Toleranssi  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Iskuporaus betoniin:  
Värähtelyemissioarvo  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$   
Toleranssi  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

---

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 varoitimet, jotka perustuvat arvioituuun 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) Διακοπής 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.**

Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επίρρηση 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) Αποφύγετε 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 ανοιγματος ή τα απλά κλειδιά πριν θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Ανα απλό κλειδί ή ένα κλειδί ρυθμιζόμενου ανοιγματος που είναι προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

**e) Μην τεντώνεστε. 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 βεβαιωθείτε 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 απρόσκτητη ενέργεια μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό μέσα σε ένα κλάσμα του δευτερολέπτου.

### 4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων

**a) Μην ασκείτε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εργασίας που εκτελείτε.**

Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια με τον τρόπο που σχεδιάστηκε.

- b) Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν ανοίγει και δεν κλείνει.

*Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ελέγχεται από το διακόπτη λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

- c) 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.*

- d) Αποθηκεύετε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.

*Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.*

- e) Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα. Να ελέγχετε για τυχόν λάθος ευθυγράμμιση ή μπλοκάρισμα των κινούμενων 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.*

- f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.

*Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.*

- g) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα μέρη κ.τ.λ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που θα εκτελέσετε.

*Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες πέρα από εκείνες για τις οποίες προορίζεται, ενδέχεται να δημιουργήσει κινδύνους.*

- h) 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

- a) Να δίνετε το ηλεκτρικό εργαλείο για σέρβις σε κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

*Με αυτόν τον τρόπο είστε δίγυροι για την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.*

## ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

**Μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.**

**Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.**

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟΥ

**Οδηγίες ασφάλειας για όλες τις λειτουργίες**

- a) Φοράτε προστατευτικά ακοής όταν χρησιμοποιείτε το κρουστικό δραπανοκατσάβιδο. Η έκθεση στον ήχο ενδέχεται να προκαλέσει απώλεια ακοής.

- b) Χρησιμοποιείτε βοηθητικές λαβές.

Η απώλεια ελέγχου του εργαλείου ενδέχεται να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

- c) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες λαβές όταν εκτελείτε μια εργασία κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με ένα μη εμφανές σύρμα ή με το καλώδιο του.

Τα εξαρτήματα κοπής που συνδέουν με καλώδιο «υπό τάση» ενδέχεται να καταστήσουν τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου «υπό τάση» και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

**Οδηγίες ασφάλειας κατά τη χρήση μεγάλων μυτών τρυπανιού**

- a) Μην το λειτουργείτε ποτέ σε υψηλότερη ταχύτητα από τη μέγιστη ταχύτητα της μύτης τρυπανιού.

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.

- b) Να ξεκινάτε πάντα τη διάτρηση με χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη της μύτης 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.

- c) Εφαρμόζετε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με τη μύτη και να μην εφαρμόζετε υπερβολική πίεση. Οι μύτες μπορούν να λυγίσουν προκαλώντας θραύση ή απώλεια ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

## ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Βεβαιωθείτε ότι κρατάτε με ασφάλεια το εργαλείο κατά την εργασία σας. Διαφορετικά μπορεί να προκαλέσετε ατύχημα ή τραυματισμούς (Εικ. 12).

2. Βεβαιωθείτε ότι η πηγή τροφοδοσίας που θα χρησιμοποιηθεί συμμορφώνεται με τις προϋποθέσεις ισχύος που προβλέπονται στην ετικέτα του προϊόντος.

3. 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.














4. Όταν ο χώρος εργασίας δεν διαθέτει κάποια πηγή ισχύος χρησιμοποιείστε κάποιο καλώδιο επέκτασης επαρκούς πάχους και ονομαστικής ισχύος. Το καλώδιο επέκτασης θα πρέπει να διατηρηθεί στο επιθυμητό μήκος που να εξυπηρετεί τον σκοπό σας.

5. Τρύπημα

○ Κατά τη διάτρηση, εκκινήστε αργά το κρουστικό δράπανο, και σταδιακά αυξήστε την ταχύτητα κατά την πρόσκρουση.

○ Πάντοτε να εφαρμόζετε πίεση σε ευθεία γραμμή με την λεπίδα. Χρησιμοποιήστε αρκετή δύναμη για να συνεχίσετε να τρυπάτε, αλλά όμως μην σπρώξετε πάρα πολύ τόσο ώστε να μπλοκάρει το μοτέρ ή να αποκλίνει η λεπίδα.

- Για να ελαχιστοποιήσετε το μπλοκάρισμα ή να διαπεράσετε το υλικό, ελαττώστε την πίεση στο δρέπανο και στη λεπίδα κατά το τελευταίο τμήμα της τρύπας.
- Αν το κρουστικό δρέπανο σβήσει, αφήστε αμέσως τη σκανδάλη, αφαιρέστε τη λεπίδα από το κομμάτι κατεργασίας και ξεκινήστε πάλι. Μην ανοίξετε και κλείσετε τη σκανδάλη προσπαθώντας να ξεκινήσετε το σταματημένο κρουστικό δρέπανο. Η ενέργεια αυτή μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο κρουστικό δρέπανο.
- Όσο μεγαλύτερη είναι η διάμετρος της λεπίδας του δραπάνου, τόσο μεγαλύτερη είναι και η δύναμη αντίδρασης πάνω στο χάρι σας.  
Προσέξτε να μην χάσετε τον έλεγχο του κρουστικού δραπάνου λόγω αυτής της δύναμης αντίδρασης.  
Για να διατηρήσετε σταθερό έλεγχο, εγκαταστήστε ένα καλό στήριγμα, χρησιμοποιήστε την πλευρική λαβή, κρατήστε το κρουστικό δρέπανο σφιχτά και με τα δύο χέρια, και βεβαιωθείτε ότι το κρουστικό δρέπανο είναι κάθετα στο υλικό που διανοίγεται.
- Προφυλάξεις για άνοιγμα τρυπών  
Η λεπίδας τρυπήματος μπορεί να υπερθερμανθεί κατά τη λειτουργία, όμως είναι ακόμα αρκετά αποδοτική. Μη κρύνετε την λεπίδα τρυπήματος σε νερό ή λάδι.
- Προσοχή για τα λεπτά αμέσως μετά την χρήση  
Αμέσως μετά τη χρήση, ενώ περιστρέφεται ακόμη, αν το κρουστικό δρέπανο έχει τοποθετηθεί σε μία θέση όπου στο έδαφος έχει συσσωρευτεί σημαντικό μέγεθος από θραύσματα και σκόνη, περιστασιακά ενδέχεται να απορροφηθεί σκόνη μέσα στον μηχανισμό του δραπάνου. Πάντοτε δίνετε προσοχή για αυτή τη ανεπιθύμητη περίπτωση.
- 6. Ελέγξτε την περιστροφική διεύθυνση
- Ενεργοποιήστε τον περιστροφικό μοχλό αλλαγής μόνο όταν το μηχάνημα είναι σε κατάσταση ακινησίας. Ο περιστροφικός μοχλός αλλαγής χρησιμοποιείται για να αντιστρέψει την κατεύθυνση περιστροφής της μηχανής.  
Ωστόσο, αυτό δεν είναι δυνατό, με ενεργοποιημένο το διακόπτη On/Off.
- Λειτουργώντας το εργαλείο με τον περιστροφικό μοχλό αλλαγής στην ενδιάμεση θέση μπορεί να προκαλέσει ζημιά.  
Κατά την εναλλαγή, βεβαιωθείτε ότι έχετε μετατοπίσει τον περιστροφικό μοχλό αλλαγής στην σωστή θέση.
- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε το κρουστικό δρέπανο με περιστροφή προς τα δεξιά, όταν το χρησιμοποιείτε σαν κρουστικό δρέπανο.
- 7. Αλλαγή από την ΚΡΟΥΣΗ στη ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ
- Μην χρησιμοποιήσετε το κρουστικό δρέπανο στο τρόπο λειτουργίας ΚΡΟΥΣΗ αν το υλικό μπορεί να τρυπηθεί μόνο με την περιστροφή. Τέτοια ενέργεια όχι μόνο θα ελαττώσει την αποδοτικότητα του δραπάνου, αλλά μπορεί να επίσης να προκαλέσει ζημιά στην κεφαλή του τρυπανιού.
- Η χρήση του Κρουστικού Δραπάνου με τον μοχλό αλλαγής στην ενδιάμεση θέση μπορεί να προκαλέσει ζημιά. Κατά την αλλαγή, σιγουρευτείτε ότι μετακινείτε τον μοχλό αλλαγής στην σωστή θέση.
- 8. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ  
Συνίσταται πάντα η χρήση διάταξης προστασίας ρεύματος διαρροής με ονομαστικό ρεύμα διαρροής 30 mA ή λιγότερο.

	DV20VB2: Κρουστικό δρέπανο
	Για τον περιορισμό του κινδύνου τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
	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
P	Ισχύς εισόδου
n <sub>0</sub>	Ταχύτητα χωρίς φορτίο
	Λειτουργία μόνο περιστροφής
	Λειτουργία περιστροφής και κρούσης
	Σκυρόδεμα
I	Ενεργοποίηση
O	Απενεργοποίηση
	Κλειδί διακόπτη Ενεργοποίησης / Απενεργοποίησης
	Αλλαγή ταχύτητας περιστροφής – Υψηλή ταχύτητα
	Αλλαγή ταχύτητας περιστροφής – Χαμηλή ταχύτητα
	Δεξιόστροφη περιστροφή
	Αριστερόστροφη περιστροφή
	Αποσυνδέστε το φις τροφοδοσίας από την ηλεκτρική πρίζα
	Εργαλείο Κλάσης II

## ΒΑΣΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Εκτός από την κύρια μονάδα (1 μονάδα), η συσκευασία περιέχει τα εξαρτήματα που αναφέρονται κατωτέρω.

(1) Κλειδί σφικτήρα (Ειδ. μόνο για σφικτήρα με κλειδί) ..... 1  
 (2) Πλευρική λαβή..... 1  
 (3) Μετρητής βάθους ..... 1



Τα βασικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

## ΣΥΜΒΟΛΑ

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.

## ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Με τον συνδυασμό των δράσεων ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ και ΚΡΟΥΣΗ: 
  - Άνοιγμα τρύπας σε σκληρά υλικά (τσιμέντο, μάρμαρο, γρανίτη, πλακάκια, κλπ.)
- Με ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ δράση: 
  - Άνοιγμα τρυπών σε μέταλλο, ξύλο και πλαστικό.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τάση*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Ισχύς εισόδου	790 W*1		
Εύρος στροφών	1	2	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	Εμπρόσθια περιστροφή	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Αντίστροφη περιστροφή	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Ικανότητα	Ατσάλι	13 mm	8 mm
	Τσιμέντο	20 mm	13 mm
	Ξύλο	40 mm	25 mm
Ρυθμός κρούσης με πλήρες φορτίο	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Βάρος*2	2,5 κιλά		

\*1 Βεβαιωθείτε να ελέγξετε την πινακίδα στο προϊόν επειδή υποκείται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή.

\*2 Βάρος: Σύμφωνα με τη Διαδικασία-ΕΡΤΑ 01/2014

### 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
Στερέωση και αφαίρεση της πλευρικής λαβής	1	100
Χρήση του αναστολέα βάρους	2	100
Σύνδεση και αποσύνδεση της λεπίδας (Για κλειδωμένο σφικτήρα)	3	100
Σύνδεση και αποσύνδεση της λεπίδας (Για σφικτήρα χωρίς κλειδί Τύπου Α)*1	4	100
Σύνδεση και αποσύνδεση της λεπίδας (Για σφικτήρα χωρίς κλειδί Τύπου Β)*2	5	100
Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής	6	101
Επιλογή της κατάστασης λειτουργίας	7	101
Λειτουργία διακόπτη*3	8	101
Κλειδώμα διακόπτη ενεργοποίησης	9	101
Εκ νέου ανύψωση του διακόπτη	10	101
Αλλαγή της ταχύτητας περιστροφής	11	102
Επιλογή εξαρτημάτων	—	103

### Επιλέξτε την κατάλληλη λεπίδα τρυπίματος

- Όταν τρυπάτε τσιμέντο ή πέτρα  
Χρησιμοποιήστε τις λεπίδες που περιγράφονται στα Προαιρετικά Εξαρτήματα.
- Όταν τρυπάτε ξύλο  
Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα τρυπανιού κατάλληλη για ξύλο.
- Όταν ανοίγετε τρύπες για ξύλο  
Χρησιμοποιήστε κοινές λεπίδες τρυπίματος για ξύλο.  
Όμως όταν ανοίγετε τρύπες των 6,5 χιλ ή μικρότερες, χρησιμοποιήστε μια λεπίδα τρυπίματος για εργασία σε μέταλλο.

\*1 Τύπος Α (Εικ. 4)

(1) Στερέωση της λεπίδας

Στρέψτε το κολάρο ασφαλείας προς στην κατεύθυνση "AUF" και ανοίξτε τον σφικτήρα. Μετά την Τοποθέτηση της λεπίδας τρυπανιού μέσα στο σφικτήρα όσο μπορεί να εισχωρήσει περισσότερο, περιστρέψτε το κολάρο ασφαλείας προς την διεύθυνση "ZU". Πιάστε το δακτύλιο και κλείστε το σφικτήρα περιστρέφοντας το βραχίονα προς τα δεξιά όπως φαίνεται από την μπροστινή όψη.

(2) Αποσύνδεση της λεπίδας

Στρέψτε το κολάρο ασφαλείας προς στην κατεύθυνση "AUF" και εξαλείψτε την δύναμη σφίξης. Πιάστε το δακτύλιο και ανοίξτε το σφικτήρα περιστρέφοντας το βραχίονα προς τα αριστερά.

\*2 Τύπος Β (Εικ. 5)

(1) Στερέωση της λεπίδας

Στέψτε το βραχίονα προς τα αριστερά και ανοίξτε το σφικτήρα. Αφότου εισχωρήσει την λεπίδα του τρυπανιού μέσα στον σφικτήρα όσο μέσα μπορεί να πάει, πιάστε το δακτύλιο και κλείστε το σφικτήρα περιστρέφοντας τον βραχίονα προς τα δεξιά όπως φαίνεται από εμπρός.

(2) Αποσυναρμολόγηση της λεπίδας

Πιάστε τον δακτύλιο και ανοίξτε τον σφικτήρα περιστρέφοντας τον βραχίονα προς τα αριστερά.

\*3 ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε περίπτωση που η αριστερή πλευρά του κουμπιού ώθησης είναι πατημένη για αντίστροφη περιστροφή τεμαχιδίων, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο κόφτης.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. **Έλεγχος των λεπίδων του δραπάνου**

Επειδή η χρήση των φαρμαμένων λεπίδων θα προκαλέσει την δυσλειτουργία του μοτέρ και την μειωμένη αποδοτικότητα, αντικαταστήστε τις λεπίδες του δραπάνου με καινούργιες ή ακονίστε τις χωρίς καθυστέρηση όταν παρατηρηθεί η φθορά.

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. Ασκήστε τη δέουσα προσοχή ώστε η περιέλιξη να μην υφίσταται βλάβες και/ή να μην λερώνεται με λάδι ούτε να βρέχεται με νερό.

4. **Έλεγχος των ανθρακικών ψηκτρών**

Για τη συνεχή ασφάλειά σας και την προστασία σας από μια ενδεχόμενη ηλεκτροπληξία, ο έλεγχος της ανθρακικής ψηκτρας και η αντικατάστασή της σε αυτό το εργαλείο θα πρέπει να πραγματοποιείται ΜΟΝΟ από ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της HiKOKI.

## 5. Αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας

Εάν είναι απαραίτητη η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας, αυτή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της HiKOKI έτσι ώστε να μην θέσετε σε κίνδυνο τη σωματική σας ασφάλεια.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της HiKOKI, τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται εδώ μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

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.

## Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση.

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN62841.

Ένα τυπικό επίπεδο πίεσης ήχου A : 99 dB (A).

Ένα τυπικό επίπεδο A ηχητικής ισχύος είναι: 110 dB (A).

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Διάτρηση σε μέταλλο:

Τιμή εκπομπής δόνησης  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

Αβεβαιότητα  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Κρουστική διάτρηση σε τσιμέντο:

Τιμή εκπομπής δόνησης  $iD = 22,6 \text{ m/s}^2$

Αβεβαιότητα  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 βασίζονται σε μία εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας όπως τον χρόνο που το εργαλείο είναι κλειστό και το διάστημα όπου είναι σε ανενεργό εκτός από τον χρόνο της σκανδάλης).

## 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 (bezprowadowych).

#### 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) Elektronarzędzi 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 uziemienie 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 uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, kuchenki lub chłodziarki.

Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało jest uziemione.

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.

Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może być przyczyną poważnych 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 połączonego 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 odpowiednio 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 powierzchni chwytnia suche, czyste i wolne od oleju i smaru.

*Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytnia 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

Instrukcja bezpieczeństwa dotyczące wszystkich czynności

- a) Podczas wiercenia z udarem należy nosić słuchawki ochronne.

*Ekspozycja na hałas może być przyczyną utraty słuchu.*

- b) Użyć dodatkowego(-ych) uchwytu(-ów).

*Utrata kontroli może być przyczyną obrażeń.*

- c) Jeżeli narzędzie tnące może wejść w kontakt z ukrytym okablowaniem lub przewodem zasilającym elektronarzędzia, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie.

*Narzędzie tnące, które wejdzie w kontakt z przewodem pod napięciem, może spowodować, że niez izolowane części elektronarzędzia znajdą się pod napięciem, co grozi porażeniem operatora prądem.*

Instrukcja bezpieczeństwa w przypadku korzystania z długich wiertel

- a) Nigdy nie pracować z prędkością obrotową przekraczającą maksymalną znamionową prędkość obrotową wiertła.

*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) 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.*

- c) 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








- Należy pamiętać, aby w czasie pracy elektronarzędzie trzymać mocno i pewnie. W przeciwnym wypadku może dojść do wypadków lub obrażeń (Rys. 12).
- 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 gniazda sieciowego, 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.

5. Wiercenie
  - W przypadku wiercenia, rozpoczynać wiercenie udarowe powoli i stopniowo zwiększać prędkość obrotową.
  - Wiertarkę dociskaj zawsze w kierunku wyznaczonym przez oś wiertła. Dociskaj narzędzie tylko na tyle, by końcówka wiertła mogła pobierać nowy materiał, nie dociskaj wiertarki zbyt mocno – możesz przeciążyć silnik i zatrzymać go lub wygiąć wiertło.
  - By zminimalizować ryzyko unieruchomienia wiertła w otworze i gwałtownego przebicia się przez wiercony materiał pod koniec wiercenia otworu zmniejsz nacisk i pozwól, by wiertło popracowało pod mniejszym obciążeniem.
  - Jeśli wiertarka udarowa utknie, należy niezwłocznie zwolnić włącznik spustowy, wyjąć wiertło z obrabianego przedmiotu i rozpocząć od nowa. Nie naciskać włącznika spustowego do pozycji włączenia i pozycji wyłączenia raz za razem, próbując uruchomić wiertarkę udarową, która utknęła. Może to spowodować uszkodzenie wiertarki udarowej.
  - Im większa średnica wiertła, z tym większą siłą wiertarka napiera na Twoje ramię. Uważać, aby nie stracić panowania nad wiertarką udarową z powodu siły odrzutu. W celu utrzymania pewnego panowania nad narzędziem, pewnie stanąć na podłożu, używać uchwytu bocznego, trzymać wiertarkę udarową mocno obiema rękami, a także dopilnować, aby wiertarka udarowa była ustawiona prostopadle w stosunku do wierconego materiału.
  - Środki ostrożności podczas wiercenia  
Podczas pracy wiertło może nagrzewać się, jednak najczęściej nie zakłóca to jego funkcjonowania. Nie należy chłodzić wiertła wodą lub olejem.
  - Środki ostrożności, jakie należy zachować natychmiast po zakończeniu pracy  
Zaraz po użyciu, gdy wiertarka udarowa nadal się obraca, jeśli położy się ją w miejscu, gdzie nagromadziła się znaczna ilość wiórów i pyłu, może czasami dochodzić do wciągnięcia pyłu i kurzu do wnętrza mechanizmu wiertarki. Należy zawsze brać pod uwagę taką możliwość.
6. Sprawdzanie kierunku obrotów
  - Używaj dźwigni zmiany kierunku obrotów, tylko gdy maszyna jest całkowicie zatrzymana. Dźwignia zmiany kierunku obrotów służy do odwracania kierunku obrotów maszyny. Jest to jednak niemożliwe, gdy włącznik maszyny jest uruchomiony.
  - Korzystanie z narzędzia z dźwignią zmiany kierunku obrotów w położeniu pośrednim może spowodować uszkodzenie. W przypadku zmiany kierunku należy dopilnować, aby dźwignia zmiany kierunku obrotów została przestawiona w poprawne położenie.
  - Przy pracy z włączoną funkcją obracania i uderu należy używać tylko kierunku zgodnego z ruchem wskazówek zegara.
7. Przełączanie z funkcji UDERZENIA na OBROTY
  - Nie używaj funkcji UDERZENIA, jeżeli w danym materiale można wierceć otwory przy użyciu tylko funkcji obrotowej.
  - Włączenie młotowiertarki przy dźwigni zmiany funkcji ustawionej pomiędzy funkcjami Obroty i Uderzenia może doprowadzić do jej zniszczenia. Przy przełączaniu dźwigni upewnij się, że jest ona w jednym z dwóch prawidłowych ustawień.
8. Wylłącznik różnicowoprądowy  
Zaleca się, aby zawsze korzystać z wylłącznika różnicowoprądowego, dla którego wartość znamionowa prądu resztkowego jest równa 30 mA lub mniejsza.

## SYMBOLE

### OSTRZEŻENIE

Następujące oznaczenia są symbolami używanymi w instrukcji elektronarzędzia. Przed rozpoczęciem użytkowania należy się upewnić, że ich znaczenie jest zrozumiałe.

	DV20VB2: Wiertarka udarowa
	Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi.
	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
P	Napięcie wejściowe
$n_0$	Prędkość na biegu jałowym
	Funkcja tylko obracania
	Funkcja obracania i uderzenia
	Beton
I	Włączanie
O	Wyłączanie
Lock I	Blokada włącznika wł. / wyt.
H	Zmiana prędkości obrotowej – wysoka prędkość
L	Zmiana prędkości obrotowej – niska prędkość
	Obroty zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
	Obroty przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara
	Odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego
	Elektronarzędzie klasy II

## AKCESORIA STANDARDOWE

Poza elektronarzędziem (1 narzędzie) w opakowaniu znajdują się akcesoria wymienione poniżej.

- (1) Klucz do uchwyty (Spec. tylko dla uchwyty z kluczem) 1  
 (2) Uchwyt boczny..... 1  
 (3) Wskaźnik głębokości..... 1

Akcesoria standardowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

## ZASTOSOWANIA

- Jednoczesne używanie funkcji OBROTU i UDERZENIA:



Wiercenie otworów w twardych materiałach (beton, marmur, granit, płytki, itp.)

- Funkcja OBROTU:

Wiercenie otworów w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych.

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Napięcie*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Moc pobierana	790 W*1		
Zakres szybkości	1	2	
Prędkość bez obciążenia	Obroty zgodnie z ruchem wsk. zeg.	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Obroty w kier. przeciwnym	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Wydajność	Stal	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Drewno	40 mm	25 mm
Częstotliwość uderzeń przy pełnym obciążeniu	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Waga*2	2,5 kg		

\*1 Sprawdź nazwę produktu, jako że ulega ona zmianie w zależności od miejsca zakupu.

\*2 Waga: zgodnie z procedurą EPTA 01/2014

### 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
Mocowanie i zdejmowanie uchwyty boczny	1	100
Używanie ogranicznika głębokości	2	100
Mocowanie i wyjmowanie wiertła (Dla kluczowego uchwyty wiertarskiego)	3	100
Mocowanie i wyjmowanie wiertła (Dla bezkluczowego uchwyty wiertarskiego typu A)*1	4	100

Mocowanie i wyjmowanie wiertła (Dla bezkluczowego uchwyty wiertarskiego typu B)*2	5	100
Wybór kierunku obrotu	6	101
Wybór trybu pracy	7	101
Obsługa wyłącznika*3	8	101
Blokowanie wyłącznika	9	101
Odblokowanie wyłącznika	10	101
Zmiana prędkości obrotów	11	102
Wybór akcesoriów	–	103

### Wybór odpowiedniego wiertła

- Do wiercenia w betonie lub kamieniu  
Używaj wiertel wymienionych w Wyposażeniu dodatkowym.
- Do wiercenia w metalu lub plastiku  
Używaj normalnych wiertel do metalu.
- Do wiercenia w drewnie  
Używaj normalnych wiertel do drewna.  
Przy wierceniu otworów mniejszych niż 6,5 mm używaj jednak wiertel do metalu.

\*1 Typ A (Rys. 4)

(1) Mocowanie wiertła

Obróć kołnierz mocujący w kierunku "AUF" i otwórz uchwyt. Włóż wiertło do uchwyty tak głęboko, jak to możliwe i obróć kołnierz w kierunku "ZU". Schwyć pierścieni i zamknij uchwyt obracając tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrząc z przodu).

(2) Wyjmowanie wiertła

Obróć kołnierz mocujący w kierunku "AUF", by zwolnić nacisk szczęk uchwyty. Schwyć pierścieni i otwórz uchwyt obracając tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

\*2 Typ B (Rys. 5)

(1) Montowanie wiertła

Obróć tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara otwierając uchwyt. Włóż wiertło tak głęboko, jak to możliwe, a następnie schwyć za pierścieni i obracając tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrząc z przodu) zamknij uchwyt.

(2) Wyjmowanie wiertła

Trzymając pierścieni i obracając tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara otwórz uchwyt.

\*3 UWAGA

Jeżeli w celu uruchomienia narzędzia w kierunku odrotnym do ruchu wskazówek zegara wciśnięty zostanie przycisk po stronie oznaczonej literą L, to używanie zatyczki jest niemożliwe.

## KONSERWACJA I KONTROLA

1. **Kontrola wiertel**

Jako, że używanie tępych wiertel powoduje niewłaściwą pracę silnika i zmniejsza wydajność wiertarki, jeśli zauważysz, że wiertło się stępilo niezwłocznie wymień je na nowe lub naostrz.

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. Kontrola szczotek węglowych

Aby zagwarantować bezpieczeństwo i ochronę przed porażeniem prądem, kontrola i wymiana szczotek węglowych tego elektronarzędzia powinna być przeprowadzana WYŁĄCZNIE przez autoryzowane centrum serwisowe HiKOKI.

### 5. Wymiana przewodu zasilającego

Jeżeli niezbędna jest wymiana przewodu zasilającego – aby ograniczyć niebezpieczeństwo – zadanie to należy powierzyć centrum serwisowemu autoryzowanemu przez firmę HiKOKI.

### UWAGA

Przy obsłudze i konserwacji elektronarzędzi, 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 przenoszonych przez powietrze

Podane wartości zostały zmierzone zgodnie z normą EN62841.

Typowy poziom dźwięku A: 99 dB (A).

Typowe natężenie dźwięku A: 110 dB (A).

Używaj środków ochrony słuchu.

Wiercenie w metalu:

Wartość emisji wibracji  $a_h$ ,  $D = 3,9 \text{ m/s}^2$

Niepewność  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Wiercenie z udarem w betonie:

Wartość emisji wibracji  $a_h$ ,  $ID = 22,6 \text{ m/s}^2$

Niepewność  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

---

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.

---

## A SZERSZÁMGÉPPEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést, útmutatást, illusztrációt és műszaki adatot, amelyeket a szerszámgéphez kapott.

Az alább felsorolt utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

A figyelmeztetéseket és utasításokat tartalmazó útmutatót őrizze meg, hogy a jövőben is a rendelkezésére álljon.

A figyelmeztetésekből használt „szerszámgép” kifejezés a hálózatról működő (vezetékes) vagy akkumulátorral működő (vezeték nélküli) szerszámgépre vonatkozik.

#### 1) Munkaterület biztonsága

a) A munkaterület mindig legyen tiszta és jól megvilágított.

A zsúfolt vagy sötét területek vonzzák a baleseteket.

b) Ne használja a szerszámgépeket robbanásveszélyes légkörben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.

A szerszámgépek szikrákat keltenek, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.

c) Ne engedje közel a gyermekeket és kívülről állókat a szerszámgéphez annak használata közben.

Elveszitheti az irányítását a gép felett, ha valaki eltereli a figyelmét.

#### 2) Érintésvédelem

a) A szerszámgép dugaszainak az aljzatnak megfelelőnek kell lenniük. Soha, semmilyen módon ne alakítsa át a dugaszt. Ne használjon átalakító dugaszt földelt szerszámgépekhez.

Az eredeti dugaszok és a megfelelő aljzatok használata csökkenti az áramütés kockázatát.

b) Kerülje a test érintkezését a földelt felületekkel, mint például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.

Az áramütés kockázata nagyobb, ha a teste földelve van.

c) Ne tegye ki a szerszámgépeket esőnek vagy nedves körülményeknek.

A szerszámgépbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.

d) Ne rongálja meg a vezetéket. Soha ne használja a vezetéket a szerszámgép szállításához, húzásához vagy az aljzataból való kihúzásához.

Tartsa távol a vezetéket hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről.

A sérült vagy összekuszálódott vezetékek növelik az áramütés kockázatát.

e) A szerszámgép szabadban történő üzemeltetése esetén használjon szabadtéri használatra alkalmas hosszabbító kábelt.

A szabadtéri használatra alkalmas kábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.

f) Ha elkerülhetetlen a szerszámgép nyirkos helyen történő használata, használjon FI relével (érintésvédelmi relével) védett táplálást.

A FI relé használata csökkenti az áramütés kockázatát.

#### 3) Személyi biztonság

a) A szerszámgép használata közben maradjon mindig figyelmes, arra figyeljen, amit csinál, és használja a józanész elvét.

Ne használja a szerszámgépet fáradtan, kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt. A szerszámgépek üzemeltetése közben egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést eredményezhet.

b) Használjon személyi védőeszközöket. Mindig viseljen védőszemüveget.

A munkavédelmi eszközök, mint a porvédő maszk, csúszásgátló biztonsági cipő, védő sisak vagy fülvédő használata a fennálló körülmények esetén csökkenti a személyi sérülés veszélyét.

c) Ne hagyja, hogy a gép véletlenül elinduljon. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló a kikapcsolt állásban van, mielőtt a szerszámgépet csatlakoztatja az áramforráshoz és/vagy behelyezi az akkumulátort, illetve amikor felveszi vagy szállítja a szerszámot.

A szerszámgépek szállítása úgy, hogy az uja a kapcsolón van, valamint a bekapcsolt szerszámgépek áram alá helyezése vonzza a baleseteket.

d) Távolítson el minden állítókulcsot vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a szerszámgépet.

A szerszámgép forgó részéhez csatlakoztatva hagyott csavarkulcs vagy kulcs személyi sérülést eredményezhet.

e) A gép használatakor ne nyújtózzon túl messzire. Mindig álljon stabilan, és őrizze meg egyensúlyát.

Ez lehetővé teszi, hogy a szerszámgépet váratlan helyzetekben is jobban irányítsa.

f) Öltözzön megfelelően. Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. Tartsa távol haját és ruházatát a mozgó alkatrészekről.

A laza ruházat, ékszer vagy hosszú haj beakadhat a mozgó részekbe.

g) Ha a porszivó és gyűjtő berendezések csatlakoztatásához külön eszközöket kapott, gondoskodjon ezek megfelelő csatlakoztatásáról és használatáról.

A porgyűjtő használata csökkenti a porhoz kapcsolódó veszélyeket.

h) Ne hagyja, hogy a gépek gyakori használatából eredő megszokás önelégültté tegye, és ez a gép biztonsági alapelveinek figyelmen kívül hagyására késztesse.

Egy gondatlan cselekedet a másodperc töredéke alatt súlyos sérülést okozhat.

#### 4) A szerszámgép használata és ápolása

a) Ne erőltesse a szerszámgépet. Használjon az alkalmazásához megfelelő szerszámgépet.

A megfelelő szerszámgép jobban és biztonságosabban végzi el a feladatot azon a sebességen, amelyre azt tervezték.

b) Ne használja a szerszámgépet, ha a kapcsoló nem kapcsolja azt be és ki.

Az a szerszámgép, amely a kapcsolóval nem vezérelhető, veszélyes, és meg kell javítani.

c) Húzza ki a dugaszt az áramforrásból és/vagy, ha eltávolítható, vegye ki az akkumulátort a szerszámgépből, mielőtt bármilyen beállítást végez, tartozékokat cserél vagy tárolja a szerszámgépeket.

Ezen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszámgép véletlen beindulásának kockázatát.

# Magyar

- d) A használaton kívüli szerszámgépeket tárolja úgy, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá, és ne engedje meg, hogy a szerszámgépet a gépet vagy ezeket az utasításokat nem ismerő személyek használják.

*Képzetlen felhasználók kezében a szerszámgépek veszélyesek.*

- e) A szerszámgépek és tartozékai karbantartása. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek a szerszámgépen nincsenek-e elállítódva, vagy beszerulva, nincsenek-e törött alkatrészek, vagy van-e más körülmény, ami befolyásolhatja a szerszámgép működését. Ha a szerszámgép sérült, használat előtt javíttassa meg.

*Sok balesetet a rosszul karbantartott szerszámgépek okoznak.*

- f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. Az éles vágóélekkel rendelkező, megfelelően karbantartott vágószerszámok elakadásának lehetősége kevésbé valószínű, és azok könnyebben kezelhetők.

- g) A szerszámgép tartozékait és betétkéseit stb. használja a jelen útmutatónak megfelelően, figyelembe véve a munkakörülményeket és a végzendő munkát.

*A szerszámgép nem rendeltetésszerű használata veszélyes helyzetet eredményezhet.*

- h) Tartsa a fogantyúkat és a markolatok felületeit szárazon, valamint olaj- és zsirmentesen.

*A csúszós fogantyúk és markolati felületek nem teszik lehetővé a szerszám biztonságos kezelését és váratlan helyzetekben történő irányítást.*

## 5) Szerviz

- a) A szerszámgépét képzéssel rendelkező szerelők javíttassa meg, csak azonos cserealkatrészek használatával.

*Ez biztosítja, hogy a szerszámgép biztonságos maradjon.*

## VIGYÁZAT

A gyermekeket és beteg személyeket tartsa távol. A használaton kívül lévő szerszámokat olyan módon tárolja, hogy gyermekek és beteg személyek ne férhessenek hozzá.

## ÜTFEVÉRŐ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Biztonsági útmutató minden művelethez

- a) Ütvefűrés közben viseljen fűlvédőt. Az erős zaj halláskárosodást okozhat.
- b) Használja a segédfogantyú(k)at. A fűrő feletti irányítás elvesztése személyi sérülést okozhat.
- c) A szerszámgépet a szigetelt markolófelületeknél fogja, ha olyan műveletet végez, amely során a vágóeszköz rejtett vezetékekhez vagy a saját kábeléhez érhet. Ha a vágórész feszültség alatt lévő vezetékkel érintkezik, a szerszámgép nem szigetelt fémrészei is feszültség alá kerülhetnek, és megrázzhatják a gépet használó személyt.

Biztonsági útmutató hosszú fűrőszár használata esetén

- a) Soha nem működtesse a fűrőszárát maximális sebességénél magasabb sebességen. Magasabb sebességen a fűrőszár meghajolhat, ha a munkadarabot nem érintve, szabadon forog, ami személyi sérülést okozhat.

- b) Mindig alacsony sebességgel kezdje a fűrészt, és úgy, hogy a fűrőszár hegye érintse a munkadarabot. Magasabb sebességen a fűrőszár meghajolhat, ha a munkadarabot nem érintve, szabadon forog, ami személyi sérülést okozhat.

- c) Csak közvetlenül a fűrőszárral fejtsen ki nyomást, és ne fejtsen ki túl nagy nyomást.

A fűrőszár meghajolhat, ami törést vagy a kontroll elvesztését okozhatja, és személyi sérüléshez vezethet.

## TOVÁBBI BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

- Használat közben tartsa biztosan a szerszámot. Ennek elmulasztása balesetet vagy sérülést eredményezhet (12. ábra).
- Ügyeljen rá, hogy a használni kívánt hálózati forrás megfeleljen a termék adattábláján feltüntetett hálózati követelményeknek.
- Győződjön meg arról, hogy a hálózati kapcsoló KI állásban van.  
Ha a csatlakozódugót úgy csatlakoztatja a dugaszolóaljzathoz, hogy a hálózati kapcsoló ON (BE) állásban van, a szerszámgép azonnal működésbe lép, ami súlyos balesetet okozhat.
- Ha a munkaterület a hálózati forrástól távol található, használjon megfelelő keresztmetszetű és névleges teljesítményű hosszabbító kábelt. A hosszabbító kábelt a lehető legrövidebbre kell fogni.
- Fűrés
  - Az ütvefűrészt alacsony sebességgel kezdje, majd fokozatosan növelje.
  - Mindig a hegyvel egyenes vonalban alkalmazzon nyomást. Alkalmazzon a fűrészhöz elegendő nyomást, de ne nyomja annyira, hogy leálljon a motor, vagy pedig a hegy elhajoljon.
  - A motor leállításának vagy az anyag áttörésének minimalizálásához csökkentse a fűrőre nehezedő nyomást és a lyuk utolsó részében könnyítve nyomja a hegyet.
  - Ha ütvefűrés során a fűrő megáll, engedje ki azonnal a kapcsolót, vegye ki a fűrőfejet a munkadarabtól és kezdje újra. Ne kísérelje meg az elakadt fűrőt elindítani a kapcsoló ki-be tolasásával. Ez károsíthatja az ütvefűrőt.
  - Minél nagyobb a fűrőhegy átmérője, annál nagyobb a karra visszaható erő.  
Ügyeljen rá, nehogy elveszítsa az ütvefűrő irányítását a reaktív erő miatt.  
A stabil irányítás fenntartása érdekében, lábait állítsa stabil helyzetbe, használja az oldalmarkolatot, fogja erősen az ütvefűrőt mindkét kezével, és ügyeljen arra, hogy az ütvefűrő merőleges legyen arra az anyagra, amit fűrni akar.
  - Övintézkedések fűrésznél  
A fűrőhegy működés közben túlhevülhet; ugyanakkor elegendően működőképes. Ne hűtse le a fűrőhegyet vízben vagy olajban.
  - Közvetlenül a használat utánra vonatkozó óvatosság  
Ha rögtön a használat után, amikor a gép még mindig forog, olyan helyre teszi az ütvefűrőt, ahol szemmel láthatóan sok forgács és por gyűlt össze, akkor a kosz, a fűrőszerkezet működése miatt, a gép belsejébe kerülhet. "Mindig figyeljen erre a nem kívánatos lehetőségre.
- Ellenőrizze a forgásirányt
- Csak akkor működtesse a forgási irányváltó kart, ha a gép áll.  
A forgási irányváltó karral a gép forgásának iránya változtatható meg. Azonban ez nem lehetséges, amikor a Be/Ki kapcsoló használatban van.

- Ha a középső helyzetben lévő forgási irányváltó kar esetében működteti a szerszámot, akkor az károsodást okozhat.  
Váltás esetén, győződjön meg arról, hogy a forgási irányváltó kar megfelelő helyzetben van.
- Ha az ütvefűrőgépet ütvefűrőként használja, akkor azt mindig az óramutató járásával megegyező fúrásiiránnyal használja.
- 7. Átkapcsolás ÜTVEFÚRÁS-ról FORGÁS-ra
- Ne használjon ütvefűrő-gépet az ÜTVEFÚRÁS funkcióban, ha az anyagot csak forgással lehet fúrni.  
Az ilyen lépés nem csupán a fúrás hatékonyságát csökkenti, de károsíthatja a fűrőhegyet is.
- Ha úgy működteti az ütvefűrő-gépet, hogy az üzemmód váltó a középső pozícióban van, akkor ez károsodást okozhat. Kapcsolás esetén győződjön meg arról, hogy a helyes állásba állította az üzemmód-váltót.
- 8. FI-relé  
FI-relé használata minden esetben 30 mA vagy annál kisebb névleges maradékárammal javasolt.

	Forgási sebesség módosítása – alacsony sebesség
	Óra járásával egyező forgás
	Óra járásával ellentétes forgás
	Húzza ki az elektromos csatlakozót a dugaljból
	II. osztályú szerszám

## SZABVÁNYOS KIEGÉSZÍTŐK

**Az alapkészülék (1 készülék) mellett a csomag az alább felsorolt kiegészítőket is tartalmazza.**

- (1) Tokmánykulcs (műszaki adatok csak kulcsos tokmányhoz) ..... 1
- (2) Oldalfogantyú..... 1
- (3) Mélységmérő..... 1

A szabványos kiegészítők köre figyelmeztetés nélkül módosulhat.

## ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- FORGÁS és ÜTVEFÚRÁS: Lyukak fúrása kemény anyagokba (beton, márvány, gárnit, csempé, stb.)
- FORGÁS: Lyukak fúrása fémbe, fába és műanyagba.

## MŰSZAKI ADATOK

Feszültség*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Névleges teljesítményfelvétel	790 W*1		
Sebességtartomány	1	2	
Üresjárat fordulatszám	Előrefelé történő forgás	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Hátrafelé történő forgás	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapacitás	Acél	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Fa	40 mm	25 mm
Ütőszám teljes terhelésnél	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Súly*2	2,5 kg		

\*1 Ne felejtse el ellenőrizni a típus táblán feltüntetett adatokat, mivel ezek területenként változnak!

\*2 Súly: A 01/2014 EPTA-eljárás szerint

### MEGJEGYZÉS

A HiKOKI folyamatos kutatási és fejlesztési programja következtében az itt szereplő műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

## SZIMBÓLUMOK

### FIGYELMEZTETÉS

**Az alábbiakban a géphez alkalmazott jelöléseket soroltuk fel. A gép használata előtt feltétlenül ismerkedjen meg ezekkel a jelölésekkel.**

	DV20VB2: Ütvefűrőgép
	A sérülések kockázatának csökkentése érdekében, a használat előtt el kell olvasnia a használati útmutatót.
	Csak EU-országok számára Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és egy környezetbarát újrafeldolgozó létesítménybe kell visszavinni.
V	Névleges feszültség
P	Felvett teljesítmény
n <sub>0</sub>	Terhelés nélküli sebesség
	Csak forgatási funkció
	Forgató és ütő funkció
	Beton
I	Bekapcsolás
O	Kikapcsolás
Lock I	Be / Ki kapcsoló zár
H	Forgási sebesség módosítása – nagy sebesség

## ÖSSZESZERELÉS ÉS HASZNÁLAT

Művelet	Ábra	Oldal
Oldalfogantyú rögzítése és eltávolítása	1	100
A mélységállító ütköző használata	2	100
A hegy felszerelése és eltávolítása (Rejtett satuhoz)	3	100
A hegy felszerelése és eltávolítása (Rejtett satu A-típusához)*1	4	100
A hegy felszerelése és eltávolítása (Rejtett satu B-típusához)*2	5	100
A forgásirány módosítása	6	101
A működtetési mód megválasztása	7	101
A kapcsoló használata*3	8	101
A kapcsoló rögzítése	9	101
A kapcsoló kioldása	10	101
A forgási sebesség módosítása	11	102
A tartozékok kiválasztása	—	103

### A megfelelő fűrőhegy kiválasztása

- Beton vagy a kő fúrása esetén  
Használja a választható tartozékok között meghatározott fűrőhegyeket.
- Fém vagy műanyag fúrása esetén  
Használjon normál fémmegmunkáló fűrőhegyet.
- Fa fúrása esetén  
Használjon normál famunkához való fűrőhegyeket.  
Ha azonban 6,5 mm vagy ennél kisebb furatokat készít, használjon fémmunkához való fűrőhegyet.

#### \*1 A típus (4. ábra)

- (1) A hegy felszerelése  
Fordítsa el a zárógallért "AUF" irányba, és nyissa ki a tokmányt. Miután a fűrőhegyet ütközésig behelyezte a tokmányba, fordítsa el a zárógallért a "ZU" irányba. Fogja meg a gyűrűt és zárja be a tokmányt a karmantyúnak az óra járásával egy irányban történő elfordításával (a szerszám elejéről szemlélve).
- (2) A hegy eltávolítása  
A tokmány kinyitásához fordítsa el a zárógallért "AUF" irányba. Fogja meg a gyűrűt és nyissa ki a tokmányt a karmantyúnak az óra járásával ellenkező irányba történő elfordításával.

#### \*2 B típus (5. ábra)

- (1) A hegy felszerelése  
Fordítsa el a karmantyút az óramutató járásával ellenkező irányban és nyissa ki a tokmányt. Miután a fűrőhegyet ütközésig behelyezte a tokmányba, fogja meg a gyűrűt és zárja be a tokmányt úgy, hogy a karmantyút az óramutató járásával egyező irányban elfordítja (a szerszám elejéről szemlélve).
- (2) A hegy eltávolítása  
Fogja meg a gyűrűt, és nyissa ki a tokmányt úgy, hogy a karmantyút az óramutató járásával ellenkező irányban fordítja el.

#### \*3 FIGYELEM!

Ha a nyomógomb baloldalát (L) nyomtuk le a hegy visszafelé történő forgatásához, akkor az ütköző nem használható.

## KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

### 1. A fűrőhegyek ellenőrzése

Miután az elkopott fűrőhegyek használata a motor hibás működését és a hatékonyság romlását okozhatja, a kopottság észlelésekor késedelem nélkül cserélje ki a fűrőhegyeket új, vagy pedig megélezett hegyekre.

### 2. A rögzítőcsavarok ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze az összes rögzítő csavart és győződjön meg arról, hogy megfelelően meg vannak szorítva. Ha bármelyik csavar laza, azonnal húzza meg. Ennek elmulasztása komoly veszélyt jelenthet.

### 3. A motor karbantartása

A szerszámgép „lelke” a motor tekerccselése. Legyen óvatos, hogy a tekercs ne sérüljön meg és/vagy ne kerüljön rá víz vagy olaj.

### 4. A szénkefék ellenőrzése

Az Ön folyamatos biztonsága és az elektromos áramütés veszélyének elkerülése érdekében, ezen eszközön a szénkefék ellenőrzését és cseréjét KIZÁRÓLAG Feljogosított HiKOKI Szakszervíz végezheti.

### 5. A hálózati kábel cseréje

Ha a hálózati kábel cserét igényel, a fennálló balesetveszély miatt a cserét kizárólag a Hivatalos HiKOKI Szervizközpont végezheti.

### FIGYELEM

A szerszámgépek működtetése és karbantartása során az egyes országokban előírt biztonsági szabályozásokat és előírásokat be kell tartani.

### GARANCIA

A HiKOKI Power Tools szerszámokra a törvény által előírt országos előírásoknak megfelelő garanciát vállalunk. A garancia nem vonatkozik a helytelen vagy nem rendeltetésszerű használatból, továbbá a normál mértékűnek számító elhasználódásból, kopásból származó meghibásodásokra, károokra. Reklamáció esetén kérjük, küldje el a – nem szétszerelt – szerszámot a kezelési útmutató végén található GARANCIA BIZONYLATTAL együtt a hivatalos HiKOKI szervizközpontba.



---

**A környezeti zajra és vibrációra vonatkozó információk:**

A mért értékek az EN62841 szabvány szerint kerültek meghatározásra.

Jellemző A - súlyozott hangnyomásszint: 99 dB (A).

Jellemző A - súlyozott hangnyomásszint: 110 dB (A).

Viseljen hallásvédő eszközt!

Fúrás fémben:

Rezgés kibocsátás értéke:  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Ütvefúrás betonba:

Rezgés kibocsátás értéke:  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

---

A közölt rezgési összérték és a közölt zajkibocsátási érték mérése a szabványos vizsgálati eljárással megegyezően történt, és használható a szerszámok összehasonlítására. Ugyancsak használható a kibocsátás előzetes megbecslésére.

**FIGYELMEZTETÉS**

- Az elektromos kéziszerszám tényleges használat során tapasztalt rezgése és zajkibocsátása eltérhet a közölt értéktől a szerszám használati módjának függvényében, különös tekintettel a megmunkált munkadarab típusára; és
- Léptessen életbe a szerszámgép kezelőjét védő intézkedéseket a használat tényleges körülményei között becsült expozíció alapján (a használati ciklus minden elemét figyelembe véve, a bekapcsolt állapot mellett például azt az időt is, amikor a szerszám kikapcsolt állapotban van, vagy amikor üresjáratban működik).

---

**MEGJEGYZÉS**

A HiKOKI folyamatos kutatási és fejlesztési programja következtében az itt szereplő műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

---

## OBCENÁ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ

### ⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechna varování, pokyny, nákresy a specifikace dodané k tomuto nářadí.

Nedodržení kteréhokoli z následujících varování a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru nebo vážnému zranění.

Všechna varování a pokyny uschovejte pro budoucí použití.

Výrazem „elektrické nářadí“ ve všech dále uvedených varováních je myšleno jak elektrické nářadí napájené ze sítě (se šňůrou), tak i nářadí napájené z akumulátoru (bez šňůry).

#### 1) Bezpečnost na pracovišti

- a) Udržujte vaše pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.

Nepořádek a tmavá místa na pracovišti bývají příčinou nehod.

- b) Nepoužívejte elektrické nářadí v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.

V elektrickém nářadí vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.

- c) Při používání elektrického nářadí zamezte přístup dětem a dalším osobám.

Budete-li vyrušováni, můžete ztratit kontrolu nad prováděnou činností.

#### 2) Elektrická bezpečnost

- a) Zástrčka pohyblivého přívodu elektrického nářadí musí odpovídat síťové zásuvce. Nikdy se nepokoušejte zástrčku jakkoli upravovat. S uzemněným elektrickým nářadím nikdy nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry.

Zástrčky, které nejsou znehodnoceny úpravami, a odpovídající zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou trubky, radiátory, sporáky a lednice. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo uzemněno.

- c) Nevystavujte elektrické nářadí dešti, vlhku nebo moku.

Voda, která vnikne do elektrického nářadí, zvýší nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- d) Zacházejte správně s napájecí šňůrou. Nikdy nenoste a netahaňte elektrické nářadí za šňůru ani nevytrhávejte zástrčku ze zásuvky tahem za šňůru.

Chraňte napájecí šňůru před horkem, mastnotou, ostrými hranami a pohyblivými se částmi.

Poškozené nebo zamotané šňůry zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- e) Je-li elektrické nářadí používáno venku, používejte prodlužovací přívod vhodný pro venkovní použití.

Používání prodlužovacího přívodu pro venkovní použití snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- f) Pokud je použití elektrického nářadí na vlhkém místě nevyhnutelné, použijte napájení s ochranným zařízením na zbytkový proud.

Použití zařízení na zbytkový proud snižuje riziko elektrického šoku.

#### 3) Osobní bezpečnost

- a) Při používání elektrického nářadí buďte pozorní, věnujte pozornost tomu, co právě děláte, soustředte se a střizlivě uvažujte.

Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.

Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může způsobit vážné zranění.

- b) Používejte osobní ochranné prostředky. Vždy používejte ochranu očí.

Osobní ochranné prostředky, jako je respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují možnost zranění.

- c) Zabraňte neúmyslnému spuštění. Před připojením ke zdroji napájení nebo akumulátorovému zdroji či před zvedáním nebo přenášením elektrického nářadí se ujistěte, že je spínač v poloze „vypnuto“.

Přenášení elektrického nářadí s prstem na spínači nebo zapojování zástrčky se zapnutým spínačem může být příčinou úrazu.

- d) Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte všechny seřizovací nástroje nebo klíče.

Seřizovací nástroj nebo klíč, který ponecháte připravený k rotující části elektrického nářadí, může způsobit zranění.

- e) Pracujte jen tam, kam bezpečně dosáhnete. Vždy si udržujte stabilní postoj a rovnováhu.

Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.

- f) Oblékejte se vhodným způsobem. Nenoste volné oděvy ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v dostačující vzdálenosti od pohybujících se částí.

Volné oděvy, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být vtáženy do pohybujících se částí.

- g) Pokud jsou k dispozici prostředky pro připojení zařízení k odsávání a sběru prachu, zajistěte, aby byla připojena a správně používána.

Použitím zařízení ke sběru prachu lze omezit nebezpečí způsobená vznikajícím prachem.

- h) Nedovolte, aby díky častému používání nástroje Vaši činnost ovládla rutina, abyste neunuli na varováních a nezačali ignorovat zásady bezpečnosti pro tento přístroj.

Neopatrný postup může způsobit vážné zranění ve zlomku vteřiny.

#### 4) Používání elektrického nářadí a péče o něj

- a) Nepřetěžujte elektrické nářadí. Používejte vždy správné elektrické nářadí, které je určeno pro prováděnou práci.

Správné elektrické nářadí bude lépe a bezpečněji vykonávat práci, pro kterou bylo konstruováno.

- b) Nepoužívejte elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout spínačem.

Jakékoli elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.

- c) Před jakýmkoli seřizováním, před výměnou příslušenství nebo uskladněním elektrických nástrojů vždy nejprve odpojte zástrčku ze zdroje napájení nebo vyjměte baterie, pokud jsou vyjímatelné.

Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují nebezpečí neúmyslného spuštění elektrického nářadí.

- d) Nepoužívané elektrické nářadí skladujte mimo dosah dětí a nedovolte osobám, které nebyly seznámeny s nářadím nebo s těmito pokyny, aby nářadí používaly.

Elektrické nářadí je v rukou nevyškolených uživatelů nebezpečné.

**DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ**

e) Udržujte v pořádku elektrické nástroje a příslušenství. Kontrolujte správný vzájemný zákryt a připojení pohyblivých se částí, soustředte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoli další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nástroje. Je-li nářadí poškozeno, před dalším používáním zajistěte jeho opravu.

Mnoho nehod vzniká v důsledku nedostatečně udržovaných elektrickým nářadím.

f) Udržujte řezací nástroje ostré a čisté.

Správně udržované a naostřené řezací nástroje se s menší pravděpodobností zachytí za materiál nebo se zablokují a práce s nimi se snáze kontroluje.

g) Elektrické nářadí, příslušenství, vsazené části atd. používejte v souladu s těmito pokyny a takovým způsobem, jaký byl předepsán pro konkrétní elektrické nářadí, a to s ohledem na dané pracovní podmínky a druh prováděné práce.

Používání elektrického nářadí k provádění jiných činností, než pro jaké bylo určeno, může vést k nebezpečným situacím.

h) Udržujte rukojeti a povrchy pro uchopení suché, čisté a bez oleje a vazelíny.

Kluzké rukojeti a uchopovací povrchy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

## 5) Servis

a) Opravy vašeho elektrického nářadí svěřte kvalifikované osobě, která bude používat identické náhradní díly.

Tímto způsobem bude zajištěna stejnároveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.

## PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Nedovolte přístup dětem a nemohoucím osobám.

Pokud nářadí nepoužíváte, měli byste je skladovat mimo dosah dětí a nemohoucích osob.

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K PŘÍKLEPOVÉ VRTAČCE

**Bezpečnostní pokyny k veškerým úkonům**

a) Při příklepovém vrtání noste ochranu sluchu.

Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

b) Používejte přídavnou rukojeť/přídavné rukojeti.

Ztráta kontroly může vést ke zraněním.

c) Při práci, kdy by mohl řezný nástroj přijít do styku s elektrickým vedením pod povrchem nebo s vlastním elektrickým příívodem, držte elektrické nářadí pouze za uchopné části z izolačního materiálu.

Obráběcí příslušenství, které se dotýká „nabitého“ drátu, může „nabit“ odkrýt kovové části elektrického nástroje a vést k úrazu obsluhy elektrickým proudem.

**Bezpečnostní pokyny k použití dlouhých vrtáků**

a) Nikdy nářadí neprovazujte rychlostí vyšší, než kolik činí nejvyšší přípustná rychlost vrtáku.

Pokud ponecháte vrták volně otáčet vyššími rychlostmi bez dotyku s obrobkem, pravděpodobně se ohne a může způsobit zranění osob.

b) Vždy začíněte vrtat nižšími rychlostmi a se špičkou vrtáku dotýkající se obrobku.

Pokud ponecháte vrták volně otáčet vyššími rychlostmi bez dotyku s obrobkem, pravděpodobně se ohne a může způsobit zranění osob.

c) Tlačte pouze v podélné ose vrtáku a netlačte na něj nadměrně.

Vrtáky mohou v důsledku ohnutí prasknout nebo zavinit ztrátu kontroly nad nářadím, což může mít za následek zranění osob.

1. Ujistěte se, že během práce držíte pevně nářadí. V opačném případě může dojít k nehodně nebo zranění (Obr. 12).

2. Ujistěte se, že elektrický zdroj odpovídá požadavkům uvedeným na štítku výrobku.

3. Ujistěte se, že je spínač v poloze OFF - vypnuto.

Pokud je zastrčka zapojena do zásuvky a spínač je v poloze ON – zapnuto, elektrické nářadí se okamžitě spustí, což může způsobit vážný úraz.

4. Pokud je pracoviště vzdáleno od zdroje napájení, použijte prodlužovací kabel o správné tloušťce a kapacitě. Prodlužovací šňůra musí být co nejkratší.

5. Vrtání

○ Při vrtání začněte nejprve pomalým příklepovým vrtáním a plynule v jeho průběhu zvyšujte rychlost.

○ Vždy působte silou rovně, v jedné ose s vrtákem. Působte takovou silou, aby nástroj trvale vrtal do materiálu, ale natlačte příliš, aby nedošlo k zastavení motoru nebo k ohnutí vrtáku.

○ K minimalizaci nebezpečí zastavování vrtáku nebo prolomení skrze vrtaný materiál se doporučuje snížit přítlak na vrtáku a nechat vrták proniknout skrze materiál volně a pomaleji.

○ Pokud se příklepový vrták zasekne, okamžitě pusťte spoušť, vyjměte bit z vrtaného materiálu a začněte znovu. Nemačkejte spoušť opakovaně ve snaze zaseknutý příklepový vrták znovu rozjet. Mohl by se tím poškodit.

○ Čím větší je průměr vrtáku, tím větší bude reakční síla působící na vaši paži.

Dávejte pozor, abyste nad příklepovou vrtáčkou neztratili vládu v důsledku reakční síly.

Abyste si vládu nad vrtáčkou udrželi, postavte se na pevnou podložku, používejte boční rukojeť, svírejte příklepovou vrtáčku pevně oběma rukama a dbejte na to, aby byl její vrták nasměrován kolmo na povrch vrtaného materiálu.

○ Opatření pro vyvrtávání

Během provozu se může vrtáčka přehřívat; i přesto však je dostatečně provozuschopná. Vrták neochlazujte ve vodě ani v oleji.

○ Bezpečnostní pokyny po skončení práce

Pokud byste okamžitě po použití položili ještě se točící příklepovou vrtáčku na místo, kde leží značné množství odvrtaných pilin či prachu, může být tento nasán do vrtacího mechanismu. Vždy si buďte vědomi této nežádoucí možnosti.

6. Zkontrolujte nastavený směr otáčení

○ Páčku změny otáček přepínejte pouze poté, co se přístroj zcela zastaví.

Páčka změny otáček slouží k obrácení směru otáčení přístroje.

To však nelze provést, pokud je stisknut spínač Zap/Vyp.

○ Provoz přístroje s páčkou změny otáček umístěnou mezi oběma polohami může vést k jeho poškození.

Při přepínání je nutné páčku změny otáček posunout do správné polohy.

○ Při práci s příklepem používejte příklepový vrták vždy při rotaci po směru hodinových ručiček.

7. Přepnutí z režimu PŘÍKLEP do režimu ROTACE

○ Nepoužívejte příklepovou vrtáčku v režimu PŘÍKLEP v případě, že materiál lze vrtat pouze rotací. V takovém případě může příklepový režim nejen snížit účinnost vrtáčky, ale také poškodit špičku vrtáku.

○ Funkce příklepové vrtáčky s přepínačem ve střední poloze může vést k jejímu poškození. Při přepínání dbejte na to, abyste přepínač přepínali do správné polohy.

# Čeština




















## 8. Proudový chránič (RCD)

Vždy doporučujeme používat proudový chránič se jmenovitým reziduálním proudem do 30 mA.

## SYMBOLY

### VAROVÁNÍ

Následující text obsahuje symboly, které jsou použity na zařízeních. Než začnete nářadí používat, ujistěte se, že rozumíte jejich významu.

	DV20VB2: Příklepová vrtačka
	Aby se snížilo riziko zranění, uživatel si musí přečíst návod k obsluze.
	Jen pro státy EU Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/EU o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.
	Jmenovité napětí
	Příkon
	Počet otáček při běhu naprázdno
	Pouze funkce rotace
	Funkce rotace a příklepu
	Beton
	ZAPNUTÍ
	VYPNUTÍ
	Lock
	Vyp / Zap spínač blokování
	Změna otáček – vysoká rychlost
	Změna otáček – nízká rychlost
	Otáčení ve směru hodinových ručiček
	Otáčení proti směru hodinových ručiček
	Odpojte síťovou zástrčku z elektrické zásuvky
	Nástroj třídy II



## STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Obsah balení přístroje (1 přístroj) navíc obsahuje příslušenství uvedené níže.

- (1) Klíč sklíčidla (Specifikace pouze pro sklíčidlo s klíčem) ... 1
- (2) Boční držadlo ..... 1
- (3) Měřitko hloubky ..... 1

Standardní příslušenství podléhá změnám bez předchozího upozornění.

## POUŽITÍ

- ROTACE ve spojení s PŘÍKLEPEM:  Vyrvtávání otvorů do tvrdých materiálů (beton, mramor, žula, obkladačky atd.)
- ROTACE:  Vyrvtávání otvorů do kovů, dřeva a plastů.

## SPECIFIKACE

Napětí*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Příkon	790 W*1		
Rozsah rychlostí	1	2	
Rychlost bez zatížení	Chod vpřed	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Zpětný chod	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapacita	Ocel	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Dřevo	40 mm	25 mm
Příklepová rychlost při plném zatížení	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Hmotnost*2	2,5 kg		

\*1 Zkontrolujte, prosíme, štítek na výrobku. Štítek podléhá změnám v závislosti na oblastech použití.

\*2 Hmotnost: Podle Procedura EPTA 01/2014

### POZNÁMKA

Vlivem stále pokračujícího výzkumného a vývojového programu společnosti HiKOKI mohou zde uvedené parametry podléhat změnám bez předchozího upozornění.

## MONTÁŽ A PROVOZ

Činnost	Obrázek	Strana
Upevnění a sejmутí boční rukojeti	1	100
Použití hloubkové zářáčky	2	100
Nasazení a sejmутí vrtáku (Pro klíčové sklíčidlo)	3	100
Nasazení a sejmутí vrtáku (Pro bezklíčové sklíčidlo typu A)*1	4	100
Nasazení a sejmутí vrtáku (Pro bezklíčové sklíčidlo typu B)*2	5	100
Výběr směru otáčení	6	101
Výběr provozního režimu	7	101
Činnost spínače*3	8	101
Blokování spínače	9	101

Uvolnění spínače	10	101
Změna otáček	11	102
Výběr příslušenství	—	103

### Výběr vhodného vrtáku

- Při vrtání do betonu nebo kamene  
Použijte vrtáky uvedené v doplňkovém příslušenství.
- Při vrtání do kovu nebo plastu  
Použijte obyčejný vrták na kov.
- Pro vrtání do dřeva  
Použijte standardní vrtáky pro obrábění dřeva.  
Nicméně, při vrtání otvorů s průměrem 6,5 mm nebo menším použijte vrtáky pro obrábění kovů.

#### \*1 Typ A (Obr. 4)

- (1) Upevnění vrtáku  
Otočte prsteneц sklíčidla ve směru „AUF“ a otevřete sklíčidlo. Vsuňte vrták do sklíčidla co nejdál a poté otočte prsteneц sklíčidla ve směru „ZU“. Uchopte kroužek a uzavřete sklíčidlo otočením objímky ve směru otáčení hodinových ručiček (pohled zepředu).

- (2) Vyjmutí vrtáku

Otočte prsteneц sklíčidla ve směru „AUF“ a uvolněte sevření sklíčidla. Uchopte kroužek a otevřete sklíčidlo otočením objímky proti směru otáčení hodinových ručiček.

#### \*2 Typ B (Obr. 5)

- (1) Upevnění vrtáku  
Otočte objímku proti směru hodinových ručiček a otevřete sklíčidlo. Vsuňte vrták do sklíčidla co nejdál a poté uchopte kroužek a uzavřete sklíčidlo otočením objímky ve směru hodinových ručiček (pohled zepředu).

- (2) Vyjmutí vrtáku

Uchopte kroužek a otevřete sklíčidlo otočením objímky proti směru hodinových ručiček (pohled zepředu).

#### \*3 POZOR

Je-li tlačítko nastaveno do polohy L pro opačný směr otáčení vrtáčky, nelze zárazku použít.

## ZÁRUKA

Ručíme za to, že elektrické nářadí HiKOKI splňuje zákonné/ místně platné předpisy. Tato záruka nezahrnuje závady nebo poškození vzniklé v důsledku nesprávného použití, hrubého zacházení nebo běžného opotřebení. V případě reklamace zašlete prosím elektrické nářadí v nerozebraném stavu společně se ZARUČNÍM LISTEM připojeným na konci těchto pokynů pro obsluhu do autorizovaného servisního střediska společnosti HiKOKI.

## Informace o hluku šířeném vzduchem a vibracích

Naměřené hodnoty byly stanoveny podle normy EN62841.

Nominální A-vážený akustický tlak: 99 dB (A).

Nominální A-vážená úroveň akustického výkonu: 110 dB (A).

Při práci používejte prostředky ochrany sluchu.

Vrtání do kovu:

Hodnota vibračních emisí  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Příklepové vrtání do betonu:

Hodnota vibračních emisí  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

Deklarovaná celková hodnota vibrací a deklarovaná hodnota hlukových emisí byly změřeny v souladu se standardním zkušebním postupem a lze je použít ke vzájemnému srovnávání jednotlivých nářadí.

Lze je rovněž použít k předběžnému posouzení expozice pracovníka jejich účinkům.

## VAROVÁNÍ

- Vibrace a hlukové emise se mohou během skutečného používání elektrického nářadí lišit od deklarovaných celkových hodnot v závislosti na způsobech použití nářadí, zejména na druhu zpracovávaného obrobku; a
- Stanovte bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy založená na odhadu vystavení vlivům v daných podmínkách použití (v úvahu je třeba vzít všechny části pracovního cyklu, například doby, kdy je nářadí vypnuté i kdy běží naprázdno před spuštěním).

## POZNÁMKA

Vlivem stále pokračujícího výzkumného a vývojového programu společnosti HiKOKI mohou zde uvedené parametry podléhat změnám bez předchozího upozornění.

## ÚDRŽBA A KONTROLA

### 1. Kontrola vrtáků

Protože použití opotřebovaného vrtáku způsobí přetěžování a poruchy motoru či jeho sníženou účinnost, vyměňte vrták za nový nebo naostřený vždy neprodleně poté, co si všimnete jeho otupení.

### 2. Kontrola montážních šroubů

Pravidelně kontrolujte všechny montážní šrouby a zajistěte, aby byly řádně utaženy. Pokud jsou jakékoli šrouby uvolněné, okamžitě je dotáhněte. Pokud tak neuděláte, vystavujete se vážnému nebezpečí.

### 3. Údržba motoru

Vinutí motoru je „srdce“ elektrického nářadí. Ujistěte se, že vinutí není poškozené nebo mokré od vody či oleje.

### 4. Kontrola uhlíkových kartáčů

Aby byla zajištěna vaše stálá bezpečnost a ochrana před úrazem elektrickým proudem, kontrolu a výměnu karbonových kartáčů na tomto nářadí by mělo provádět POUZE autorizované servisní středisko společnosti HiKOKI.

### 5. Výměna přívodní kabelu

Pokud je nezbytné vyměnit přívodní kabel, musí tak učinit autorizované servisní středisko firmy HiKOKI, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.

## UPOZORNĚNÍ

Při provozu nebo údržbě elektrického nářadí musí být dodržovány předepsané normy a standardy každé země.

## GENEL ELEKTRİKLİ ALET GÜVENLİK UYARILARI

### ⚠ UYARI

Bu elektrikli aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, şekilli açıklamaları ve teknik özellikleri okuyun.

Aşağıda listelenen tüm talimatlara uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.

**Bu kılavuzu gelecekte başvurmak üzere saklayın.**

Uyarılarda kullanılan “elektrikli alet” terimi, şebeke elektrliğiyle çalışan (kablolu) veya pille çalışan (kablosuz) elektrikli aletinizi belirtir.

#### 1) Çalışma alanının güvenliği

- Çalışma alanını iyi aydınlatılmış ve temiz tutun.**  
*Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.*
- Elektrikli aletleri yanıcı sıvı, gaz veya toz gibi patlayıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda çalıştırmayın.**  
*Elektrikli aletlerin çıkardığı kıvılcımlar toz veya gaz halindeki bu maddeleri ateşleyebilir.*
- Bir elektrikli aletle çalışırken çocukları ve izleyicileri uzaklaştırın.**  
*Dikkatinizin dağılması kontrolü kaybetmenize neden olabilir.*

#### 2) Elektrik güvenliği

- Elektrikli aletin fişi elektrik prizine uygun olmalıdır.**  
**Fiş üzerinde herhangi bir değişiklik yapmayın.**  
**Topraklanmış elektrikli aletlerle herhangi bir adaptör kullanmayın.**  
*Fişlerde değişiklik yapılmaması ve uygun prizlerde kullanılmasına elektrik çarpması riskini azaltacaktır.*
- Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle gövde temasından kaçının.**  
*Vücudunuzun toprakla temasa geçmesi halinde elektrik çarpması riski artar.*
- Elektrikli aletleri yağmura veya ıslak ortamlara değer bırakmayın.**  
*Elektrikli alete su girmesi elektrik çarpması riskini artıracaktır.*
- Elektrik kablosuna zarar vermeyin. Kesinlikle elektrikli aleti taşımak, çekmek veya fişini prizden çıkarmak için kabloyu kullanmayın.**  
**Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan veya hareketli parçalardan uzak tutun.**  
*Hasar görmüş veya dolaşmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.*
- Elektrikli aleti açık alanda kullanırken, açık alanda kullanıma uygun bir uzatma kablosu kullanın.**  
*Açık alanda kullanıma uygun bir kablo kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*
- Eğer bir elektrikli aletin ıslak bir yerde kullanılması kaçınılmaz ise, artık akım cihazıyla (RCD) korunan bir güç kaynağı kullanın.**  
*RCD kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

#### 3) Kişisel emniyet

- Bir elektrikli alet kullanırken daima tetikte olun; yaptığınız işi izleyin ve sağduyulu davranın.**  
**Aleti yorgunken, alkol veya ilaç etkisi altındayken kullanmayın.**  
*Elektrikli aletleri kullanırken göstereceğiniz bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmayla sonuçlanabilir.*

- Kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.**  
*Uygun koşullar için kullanılan bir toz maskesi, kaymaz emniyet ayakkabıları, kask veya kulak koruyucu gibi koruyucu ekipmanlar yaralanmaları azaltacaktır.*
  - Aletin istenmeden çalışmasını engelleyin.**  
**Aleti güç kaynağına ve/veya akü ünitesine bağlamadan, kaldırmadan veya taşımadan önce, güç düğmesinin kapalı konumda olduğundan emin olun.**  
*Elektrikli aletleri parmağınız güç düğmesinin üzerinde olarak taşımanız veya güç düğmesi açılmış durumda fişini takmanız kazalara davetiye çıkarır.*
  - Elektrikli aletin gücünü açmadan önce alet üzerindeki ayar veya somun anahtarlarını çıkarın.**  
*Aletin dönen parçalarından birine bağlı kalan bir somun anahtar veya ayar anahtar yaralanmaya yol açabilir.*
  - Çok uzanmayın. Uygun bir adım mesafesi bırakın ve sürekli olarak dengenizi koruyun.**  
*Böylece, beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol etmeniz mümkün olur.*
  - Uygun şekilde giyinin. Bol elbiseler giymeyin veya takı takmayın. Saçlarınızı ve elbisenizi hareketli parçalardan uzak tutun.**  
*Bol elbiseler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*
  - Eğer toz çekme ve toplama bağlantıları için gerekli aygıtlar sağlanmışsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru şekilde kullanıldığından emin olun.**  
*Toz toplama kullanımı, tozla ilişkili tehlikeleri azaltabilir.*
  - Aletlerin sık kullanılmasıyla elde edilen aşınalığı rahat davranmanıza ve aletin güvenlik prensiplerini ihmal etmenize sebep olmasına izin vermeyin.**  
*Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara neden olabilir.*
- #### 4) Elektrikli aletin kullanımı ve bakımı
- Elektrikli aleti zorlamayın. Uygulanması için doğru alet kullanın.**  
*Doğru alet, işinizi daha iyi ve tasarılmış olduğu hız değerinde daha güvenli şekilde yapacaktır.*
  - Elektrikli alet güç düğmesinden açılıp kapanıyorsa, aleti kullanmayın.**  
*Güç düğmesiyle kontrol edilemeyen bir alet tehlikelidir ve tamir edilmeden kullanılmamalıdır.*
  - Herhangi bir ayar yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya aleti saklamadan önce fişi güç kaynağından sökün ve/veya sökülebilirse pil takımını elektrikli aletten çıkartın.**  
*Bu koruyucu güvenlik önlemleri, elektrikli aletin kazayla çalışma riskini azaltır.*
  - Atıl durumdaki elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın ve elektrikli alet ve bu kullanım talimatları hakkında bilgi sahibi olmayan kişilerin aleti kullanmasına izin vermeyin.**  
*Elektrikli aletler eğitimsiz kullanıcıların elinde tehlikelidir.*
  - Aletlerin ve aksesuarların bakımını yapın.**  
**Hareketli parçalarda yanlış hizalama veya sıkışma olup olmadığını, kırık parça olup olmadığını ve elektrikli aletin çalışmasını etkileyebilecek diğer koşulları kontrol edin.**  
**Eğer hasar varsa, kullanmadan önce aleti tamir ettirin.**  
*Kazaların çoğu elektrikli aletlere kötü bakım işlemleri uygulanmasından kaynaklanmaktadır.*

- f) **Aletleri keskin ve temiz tutun.**  
Uygun şekilde bakımı yapılan, keskin kenarlara sahip aletlerin sıkışma ihtimali daha azdır ve kontrol edilmesi daha kolaydır.
- g) **Elektrikli aleti, aksesuarları, uçları, v.b., bu talimatlara uygun şekilde, çalışma koşullarını ve yapılacak işi göz önünde bulundurarak kullanın.**  
Elektrikli aletin amaçlanan kullanımlardan farklı işlemler için kullanılması tehlikeli bir duruma yol açabilir.
- h) **Tutamakları ve kavrama yüzeylerini kuru, temiz, yağsız ve gressiz tutun.**  
Kaygan tutamaklar ve kavrama yüzeyleri, beklenmedik durumlarda aletin güvenli bir şekilde idare ve kontrol edilmesine izin vermez.

#### 5) Servis

- a) **Elektrikli aletinizin servisini sadece orijinal yedek parçalar kullanmak suretiyle uzman bir tamirciye yaptırın.**  
Böylece, elektrikli aletin güvenli kullanımı sağlanacaktır.

#### ÖNLEM

**Çocukları ve akli dengesi yerinde olmayan kişileri uzak tutun.**

**Alet, kullanılmadığı zamanlarda çocukların ve akli dengesi yerinde olmayan kişilerin ulaşamayacağı bir yerde saklanmalıdır.**

## DARBELİ MATKAP GÜVENLİK UYARILARI

**Tüm işlemler için güvenlik talimatları**

- a) **Darbeli delme işlemleri yaparken koruyucu kulaklık kullanın.**  
Gürültüye maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.
- b) **Yardımcı kolu/kolları kullanın.**  
Kontrolün kaybedilmesi yaralanmaya neden olabilir.
- c) **Kesici aksesuarın gizli kablolarla veya kendi kablosuyla temas edileceği bir işlem yaparken, elektrikli aleti yalıtılmış kavrama yüzeylerinden tutun.**  
Kesici aksesuarın bir "aktif" telle temas etmesi, elektrikli aletin çıplak metal parçalarını "aktif" hale getirebilir ve kullanıcıya bir elektrik şoku verebilir.

**Uzun matkap uçları kullanırken uyulacak güvenlik talimatları**

- a) **Hiçbir zaman matkap ucunu maksimum devir derecelendirmesinden daha yüksek devirlerde çalıştırmayın.**  
Daha yüksek devirlerde, ucun işparçası ile temas etmeden serbest bir şekilde dönmesine izin verilirse uç bükülebilir ve kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- b) **Delmeye her zaman matkap ucu işparçası ile temas halindeyken düşük hızda başlayın.**  
Daha yüksek devirlerde, ucun işparçası ile temas etmeden serbest bir şekilde dönmesine izin verilirse uç bükülebilir ve kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- c) **Yalnızca uç ile aynı doğrultuda basınç uygulayın ve aşırı basınç uygulamayın.**  
Uçlar bükülerek kırılmaya veya kontrol kaybına neden olabilir, bu da kişisel yaralanmaya yol açabilir.

## İLAVE GÜVENLİK UYARILARI
















1. Çalışma sırasında aleti emniyetli şekilde tuttuğunuzdan emin olun. Aksi takdirde kazalar veya yaralanmalar meydana gelebilir (**Şek. 12**).

2. Kullanılacak güç kaynağının, ürün isim plakası üzerinde belirtilen güç gerekliliklerine uygun olduğundan emin olun.
3. Güç düğmesinin OFF (KAPALI) konumunda olduğundan emin olun.  
Eğer güç düğmesi ON (AÇIK) konumda iken fiş prize takılırsa, elektrikli alet hemen çalışmaya başlayarak ciddi bir kazaya neden olabilir.
4. Çalışma alanı güç kaynağından uzaksa, yeterli kalınlığa ve anma kapasitesine sahip bir uzatma kablosu kullanın. Uzatma kablosu mümkün olduğu kadar kısa tutulmalıdır.
5. Delik delme  
○ Delerken, darbeli matkabı yavaşça çalıştırın ve darbeli delme işlemi yaparken hızı kademeli olarak artırın.  
○ Uçla daima düz bir çizgi halinde baskı uygulayın. Delik delmeye yetecek kadar baskı uygulayın ama motoru durduracak veya ucu eğecek kadar sert itmeyin.  
○ Matkabın durmasını veya malzemenin kırılmasını en aza indirmek için deliğin sonuna doğru matkabın üzerindeki baskıyı azaltın ve ucu rahatlatın.  
○ Darbeli matkap durursa, tetiği hemen serbest bırakın, matkap ucunu iş parçasından çekin ve yeniden başlatın. Durmuş bir darbeli matkabı çalıştırmaya çalışırken tetiği açıp kapamayın. Bu darbeli matkaba zarar verebilir.  
○ Matkap ucunun çapı arttıkça kolunuza gelen tepki kuvveti daha yüksek olur.  
Bu tepki kuvvetinden dolayı darbeli matkabın kontrolünü kaybetmemeye dikkat edin.  
Sağlam bir kontrol sağlamak için iyi bir şekilde yere basın, yan tutmağı kullanın, darbeli matkabı her iki elle sıkı bir şekilde tutun ve darbeli matkabın delinen malzemeye dikey konumda olduğundan emin olun.
- Geniş Delik Delme ÖBlemleri Sırasında Alınması Gereken Önlemler  
Öblemler sırasında matkap ucu abır ısınabilir fakat bu kullanımına devam için bir engel yaratmaz. Matkap ucunu su veya yaaın içersine sokarak soğutmaya çalışmayın.  
○ Kullanımdan hemen sonra dikkat edilmesi gerekenler  
Kullanımdan hemen sonra, halen dönerken, eğer darbeli matkap büyük miktarda kıymık ve tozun biriktiği bir yerde duruyorsa, toz zaman zaman matkap mekanizmasına girebilir. Daima bu olasılığa göz önünde bulundurarak dikkatli olun.
6. Dönme yönünün kontrol edilmesi  
○ Dönüş değiştirme manivelasını yalnızca makine bekleme modundayken kullanın.  
Dönüş değiştirme manivelası makinenin dönüş yönünü değiştirmek için kullanılır.  
Bununla birlikte, Açık/Kapalı düğmesi çalışırken bu mümkün değildir.
- Dönüş değiştirme manivelası orta konumdayken aleti kullanmak hasara neden olabilir.  
Geçiş yaparken, dönüş değiştirme manivelasının doğru konumda olduğundan emin olun.
- Darbeli matkabı darbeli delme işlerinde her zaman saat yönünde devirle kullanın.
7. DARBELİDEN DEVİRLİ çalışmaya geçiş  
○ Delinecek malzeme yalnızca dönme hareketiyle delinebiliyorsa Darbeli Matkabı DARBELİ seçeneğinde kullanmayın. Bu, delme işlemini verimsiz kılmakla kalmayıp matkap ucunun zarar görmesine de neden olabilir.
- Darbeli Matkabı değiştirme kolu ortadayken çalıştırırsanız matkap zarar görebilir. Değiştirme yaparken kolu doğru konuma getirdiğinizden emin olun.
8. RCD  
Daima 30 mA veya daha az anma akımına sahip bir artık akım cihazı kullanılması önerilir.

## SEMBOLLER

### UYARI

Aşağıda, bu makine için kullanılan sembeler gösterilmiştir. Makineyi kullanmadan önce bu sembelerin ne anlama geldiğini bildiğinizden emin olun.

	DV20VB2: Darbeli matkap
	Kullanıcı yaralanma riskini azaltmak için kullanım kılavuzunu okumalıdır.
	Sadece AB ülkeleri için Elektrikli aletleri evdeki çöp kutusuna atmayın! Kullanım ömrünü dolduran elektrikli aletler, atık elektrikli ve elektronik cihazlarla ilgili 2012/19/AB Avrupa Direktifine ve bu Direktifin ulusal kanunlar çerçevesinde uygulanma şekline göre ayrı olarak toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir geri dönüşüm tesisine gönderilmelidir.
V	Anma gerilimi
P	Güç Girişi
n <sub>0</sub>	Yüksüz hız
	Yalnızca dönme işlevi
	Dönme ve darbe işlevi
	Beton
	AÇMA
	KAPAMA
Lock 	Açma / Kapama düğmesi kilidi
H 	Dönme hızını değiştirme – Yüksek hız
L 	Dönme hızını değiştirme – Düşük hız
	Saat yönünde dönme
	Ters saat yönünde dönme
	Elektrik fişini prizden çıkarın
	Sınıf II alet



## STANDART AKSESUARLAR

Ana üniteye (1 ünite) ilave olarak, ambalajda aşağıda listelenen aksesuarlar yer alır.

- (1) Mandren anahtarı (Sadece anahtarı mandren için özellikler)..... 1
- (2) Yan Kol ..... 1
- (3) Derinlik ölçme aleti ..... 1

Standart aksesuarlar haber vermeden değiştirilebilir.

## UYGULAMALAR

- DEVR ve DARBE hareketi birlikte:  Sert malzemelerde delik açma (beton, mermer, granit, karolar gibi)
- DEVR hareketi ile:  Metal, tahta ve plastik malzemelerde delik açma.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

Voltaj*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Güç girişi		790 W*1	
Hız aralığı		1	2
Yüksüz hız	İleri devir	0 – 1000 dk <sup>-1</sup>	0 – 3000 dk <sup>-1</sup>
	Ters devir	0 – 600 dk <sup>-1</sup>	0 – 1800 dk <sup>-1</sup>
Kapasite	Çelik	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Tahta	40 mm	25 mm
Tam yükteki darbe hızı		8000 dk <sup>-1</sup>	26000 dk <sup>-1</sup>
Ağırlık*2		2,5 kg	

\*1 Bölgelere göre değişiklik gösterdiğinden ürün üzerindeki etiketi kontrol edin.

\*2 Ağırlık: 01/2014 sayılı EPTA Prosedürüne göre

### NOT

HİKOKI'nin sürekli araştırma ve geliştirme çalışmaları nedeniyle, burada belirtilen teknik özelliklerde önceden haber verilmeden değişiklik yapılabilir.

## MONTAJ VE ÇALIŞTIRMA

İşlem	Şekil	Sayfa
Yan kolu sabitleme ve kaldırma	1	100
Derinlik durdurucuyu kullanma	2	100
Matkap ucunun takılması ve sökülmesi (Anahtarlı mandren için)	3	100
Matkap ucunun takılması ve sökülmesi (Tip A anahtarsız mandren için)*1	4	100
Matkap ucunun takılması ve sökülmesi (Tip B anahtarsız mandren için)*2	5	100
Dönme yönünün seçilmesi	6	101
Çalışma modunun seçilmesi	7	101
Düğmeyle kumanda*3	8	101
Düğmenin kilitlemesi	9	101
Düğmenin serbest bırakılması	10	101
Dönme hızını değiştirme	11	102
Aksesuarların seçilmesi	—	103



**Uygun matkap ucunu seçme**

- Beton ya da taş delerken isteğe Bağlı Aksesuarlar kısmında belirtilen matkap uçlarını kullanın.
- Metal ya da plastik delerken Metal ileri için kullanılan normal matkap ucu kullanın.
- Ağaçta delik açarken Normal ağaç işleme matkap uçlarını kullanın. Ancak 6,5 mm veya daha küçük delikler açarken, metal işleme matkap ucu kullanın.

**\*1 A Tipi (Şekil. 4)**

- (1) Matkap ucunu takma  
Kilit halkasını "AUF" yönünde çevirin ve mandreni açın. Matkap ucunu mandrene iyice girecek şekilde yerleştirdikten sonra kilit halkasını "ZU" yönünde çevirin. Halkayı tutup manşonu önden görüldüğü şekilde saat yönünde çevirerek kapatın.
- (2) Matkap ucunu sökme  
Mandreni gevşetmek için kilit halkasını "AUF" yönünde çevirin. Halkayı tutun ve manşonu saatin ters yönünde çevirerek mandreni açın.

**\*2 B Tipi (Şekil. 5)**

- (1) Matkap ucunu takma  
Manşonu saatin ters yönünde çevirin ve mandreni açın. Matkap ucunu mandrenin içine iyice girecek şekilde yerleştirdikten sonra halkayı tutun ve manşonu önden görüldüğü şekilde saat yönünde çevirerek mandreni kapatın.
- (2) Matkap ucunu sökme  
Halkayı tutun ve manşonu saatin ters yönünde çevirerek mandreni açın.

**\*3 İKAZ**

Matkap ucunun dönme yönünü değiştirmek için itme düğmesinin L tarafına basılırsa derinlik mesnedi kullanılamaz.

**BAKIM VE MUAYENE****1. Matkap uçlarının incelenmesi**

Yıpranmış matkap uçlarının kullanılması motorda arızaya ve verimlilikte düşüğe neden olacağından, yıpranma gördüğünüzde matkap uçlarını yenisiyle değiştirin veya bileyin.

**2. Montaj vidalarının muayene edilmesi**

Tüm montaj vidalarını düzenli olarak kontrol edin ve uygun şekilde sıkılmış olduklarından emin olun. Gevşeyen vida varsa derhal sıkın. Aksi halde, ciddi tehlikeye yol açabilir.

**3. Motorun bakımı**

Motor ünitesinin sargısı, elektrikli aletin tam "kalbi"dir. Sargının hasar görmemesi ve/veya yağ veya suyla ıslanmaması için gerekli özeni gösterin.

**4. Karbon fırçaların muayene edilmesi**

Sürekli güvenliğinizi ve elektrik çarpması için, bu aletin karbon fırça muayenesi ve değişimi SADECE bir HiKOKI Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

**5. Elektrik kablosunun değiştirilmesi**

Eğer elektrik kablosunun değiştirilmesi gerekiyorsa, tehlikeli bir duruma meydan vermemek için bu işlem HiKOKI Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

**İKAZ**

Elektrikli aletlerin çalışmasında ve bakımında, her bir ülke için belirlenmiş güvenlik yönetmeliklerine ve standartlarına uyulmalıdır.

**GARANTİ**

HiKOKI Elektrikli El Aletlerine yasalar / ülkelere özgü mevzuatlar çerçevesinde garanti veriyoruz. Bu garanti, yanlış veya kötü kullanımdan veya normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklanan arıza ve hasarları kapsamamaktadır. Şikayet durumunda, lütfen Elektrikli El Aletini, sökülmemiş şekilde, bu Kullanım Kılavuzu'nun sonunda bulunan GARANTI BELGESİYLE birlikte bir HiKOKI Yetkili Servis Merkezi'ne gönderin.

**Havadan yayılan gürültü ve titreşimle ilgili bilgiler**

Ölçülen değerler EN62841'e göre belirlenmiştir.

Tipik A ağırlıklı ses basıncı düzeyi: 99 dB (A).

Tipik A ağırlıklı ses gücü düzeyi: 110 dB (A).

Kulaklık kullanın.

Metale delik açma:

Vibrasyon emisyon değeri  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Darbeli matkap beton delerken:

Vibrasyon emisyon değeri  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

Beyan edilen titreşim toplam değeri ve beyan edilen gürültü emisyon değeri standart bir test yöntemine göre ölçülmüştür ve bir aleti başka bir aletle kıyaslamak için kullanılabilir.

Aynı zamanda maruz kalmaya dair bir ön değerlendirilmede kullanılabilirler.

**UYARI**

- Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki titreşim ve gürültü emisyonları, aletin kullanım şekline, özellikle hangi tür iş parçası işlendiğine bağlı olarak beyan edilen toplam değerden farklı olabilir ve
- Gerçek kullanım koşullarındaki maruz kalma değerlendirmesini esas alarak kullanıcıyı koruyacak güvenlik önlemlerini belirleyin (kullanım süresine ilave olarak aletin kapatıldığı ve rölantide çalıştığı zamanlarda çalışma çevriminde yer alan tüm parçaları dikkate alarak).

**NOT**

HiKOKI'nin sürekli araştırma ve geliştirme çalışmaları nedeniyle, burada belirtilen teknik özelliklerde önceden haber verilmeden değişiklik yapılabilir.

## AVERTISMENTE GENERALE PRIVIND SIGURANȚA SCULELOR ELECTRICE

### ⚠ AVERTISMENT

Citiți toate avertismentele de siguranță, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică.

Nerespectarea tuturor instrucțiunilor de mai jos poate avea ca efect producerea de șocuri electrice, incendii și/sau vătămări grave.

**Păstrați toate avertismentele și toate instrucțiunile, pentru a le putea consulta pe viitor.**

Termenul „sculă electrică” prezent în toate avertismentele de mai jos se referă la scula dumneavoastră electrică alimentată la priză (cu cablu de alimentare) sau la scula electrică alimentată cu acumulatori (fără cablu de alimentare).

#### 1) Siguranța în zona de lucru

- Păstrați zona de lucru curată și bine iluminată.**  
Zonele de lucru dezordonate și întunecate predispun la accidente.
- Nu utilizați sculele electrice în atmosferă explozivă, cum ar fi în prezența lichidelor, gazelor sau a prafurilor inflamabile.**  
Sculele electrice produc scânteii care pot aprinde praful sau aburii.
- Țineți copiii sau privitorii la distanță în timp ce utilizați scula electrică.**  
Distragerea atenției vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei.

#### 2) Siguranța electrică

- Ștecărele sculelor electrice trebuie să corespundă prizelor în care sunt introduse. Nu modificați niciodată ștecărul în niciun fel. Nu folosiți niciun fel de adaptoare pentru ștecăr la sculele electrice cu împământare (legate la pământ).**  
Ștecărele nemodificate și prizele corespunzătoare reduc riscul de șoc electric.
- Evitați contactul corpului cu suprafețele împământate, cum ar fi conductele, radiatoarele, cuptoarele și frigiderele.**  
În cazul în care corpul dvs. este împământat există un risc crescut de electrocutare.
- Nu expuneți sculele electrice la ploaie și nu le lăsați în atmosferă umedă.**  
Intrarea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- Nu forțați cablul de alimentare. Nu folosiți niciodată cablul de alimentare pentru a transporta, a trage sau a scoate scula electrică din priză.**  
Țineți cablul de alimentare departe de căldură, ulei, mυχii ascuțiți și de piese în mișcare.  
Cablurile de alimentare deteriorate sau încolăcite măresc riscul de șoc electric.
- Atunci când folosiți o sculă electrică în aer liber, utilizați un prelungitor adecvat pentru utilizarea în exterior.**  
Folosirea unui prelungitor adecvat pentru exterior reduce riscul de șoc electric.
- Dacă utilizați scula într-o zonă umedă nu poate fi evitată, folosiți o sursă de alimentare cu întrerupător de protecție la curent rezidual (RCD).**  
Folosirea dispozitivelor RCD reduce riscul producerii șocurilor electrice.

#### 3) Siguranța personală

- Atunci când folosiți o sculă electrică fiți vigilenți, fiți atenți la ceea ce faceți și acționați conform bunului simț.**  
Nu folosiți scule electrice atunci când sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.  
Un moment de neatenție în timpul utilizării unei scule electrice poate provoca vătămări personale grave.
- Folosiți echipamente de protecție personală. Purtați întotdeauna protecție pentru ochi.**  
Echipamentele de protecție, cum ar fi măștile pentru praf, încălțămintea anti-alunecare, căștile sau protecțiile auditive, folosite în situațiile corespunzătoare vor reduce vătămrile personale.
- Preveniți pornirea neintenționată. Înainte de a conecta scula la priză și / sau la setul de acumulatori și înainte de a ridica sau transporta scula, asigurați-vă că întrerupătorul este pe poziția oprit.**  
Transportarea sculelor electrice cu degetul pe întrerupător sau introducerea în priză a sculelor electrice care au întrerupătorul pe poziția pornit sunt situații ce predispun la accidente.
- Înainte de a pune scula electrică în funcțiune, îndepărtați toate cheile de reglare și orice alte chei.**  
O cheie sau o cheie de reglare rămase atașate de piesa rotativă a sculei electrice poate provoca vătămări personale.
- Evitați dezechilibrarea. Mențineți permanent un contact corect al piciorului și un bun echilibru.**  
Acest lucru permite un mai bun control al sculei electrice în situații neașteptate.
- Purtați haine corespunzătoare. Nu purtați haine largi și nici bijuterii. Țineți-vă părul la hainele la distanță de piesele în mișcare.**  
Hainele largi, bijuteriile și părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.
- Dacă sunt prevăzute dispozitive de conectare la sisteme de extragere și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt conectate și sunt folosite corespunzător.**  
Utilizarea acestor dispozitive poate reduce pericolele legate de praf.
- Nu lăsați obișnuința dobândită din utilizarea frecventă a sculelor să vă facă să deveniți superficiali și să ignorați principiile de siguranță în folosirea sculei.**  
O acțiune neglijentă poate provoca vătămări grave într-o fracțiune de secundă.

#### 4) Utilizarea și îngrijirea sculei electrice

- Nu forțați scula electrică. Folosiți scula adecvată pentru aplicația dvs.**  
Scula potrivită va face treabă mai bună și mai sigură, la parametrii la care a fost proiectată.
- Nu folosiți scula electrică în cazul în care întrerupătorul nu își îndeplinește funcția de pornire și oprire.**  
Sculele electrice care nu pot fi comandate prin intermediul întrerupătorului sunt periculoase și trebuie reparate.
- Înainte de a face orice fel de reglaje, de a schimba accesoriile și de a depozita sculele electrice, scoateți ștecărul din priză și/sau scoateți setul de acumulatori din sculă, dacă este detașabil.**  
Aceste măsuri preventive de siguranță reduc riscul pornirii accidentale a sculei electrice.

- d) **Depozitați sculele electrice neutilizate departe de zona de acțiune a copiilor și nu lăsați persoanele care nu sunt familiarizate cu scula electrică sau cu prezentele instrucțiuni să folosească scula electrică.**  
*Sculele electrice sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.*
- e) **Întrețineți sculele electrice și accesoriile. Verificați alinierea și prinderea pieselor mobile, ruperea pieselor precum și orice alte aspecte care ar putea să influențeze funcționarea sculelor electrice. Dacă scula electrică este deteriorată, înainte de a o utiliza, duceți-o la reparat.**  
*Multe accidente sunt provocate de scule electrice întreținute necorespunzător.*
- f) **Păstrați elementele de tăiere curate și ascuțite. Elementele de tăiere bine întreținute și cu muchiile de tăiere bine ascuțite sunt mai ușor de controlat și este mai puțin probabil să se agațe.**
- g) **Folosiți scula electrică, accesoriile și vârful etc. în conformitate cu prezentele instrucțiuni, luând în considerare condițiile de lucru și operațiunile ce urmează a fi efectuate.**  
*Folosirea sculei electrice pentru alte operațiuni decât cele prevăzute poate avea ca efect apariția unor situații periculoase.*
- h) **Mențineți mânerul și suprafețele de prindere uscate, curate și ferite de ulei și unsoare. Mânerul și suprafețele de prindere alunecoase nu permit manipularea și controlul sculei în condiții de siguranță în situații neașteptate.**
- 5) **Service**
- a) **Scula electrică trebuie reparată de o persoană calificată, folosind numai piese de schimb identice.**  
*Astfel se asigură menținerea siguranței sculei electrice.*

## PRECAUȚII

**Țineți copiii și persoanele infirme la distanță. Atunci când nu este folosită, scula electrică trebuie depozitată departe de zona de acțiune a copiilor și a persoanelor infirme.**

## AVERTISMENTE PRIVIND FORAJUL PERCUTANT

**Instrucțiuni de siguranță pentru toate operațiile**

- a) **Purtați căști de protecție când lucrați cu mașina de înșurubat cu impact.**  
 Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- b) **Folosiți mânerul / mânerul auxiliar(e).**  
 Pierderea controlului poate provoca vătămări personale.
- c) **Țineți scula electrică doar de mânerul izolat, atunci când se execută o operațiune de tăiere în care scula ar putea atinge cabluri ascunse sau propriul cablu.**  
 Accesorii de tăiere care intră în contact cu un cablu „sub tensiune” pot pune „sub tensiune” părțile metalice descoperite și pot electrocuta operatorul.

**Instrucțiuni de siguranță la utilizarea burghiilor pentru perforare adâncă**

- a) **Nu operați niciodată la o viteză mai mare decât viteza maximă nominală a burghiului pentru perforare.**  
 La viteze mai mari, este posibil ca burghiul să se îndoiească dacă îi este permis să se rotească liber fără a fi în contact cu piesa de lucru, ducând la vătămare personală.

- b) **Începeți întotdeauna găurirea la viteză redusă și cu vârful burghiului în contact cu piesa de lucru.**  
 La viteze mai mari, este posibil ca burghiul să se îndoiească dacă îi este permis să se rotească liber fără a fi în contact cu piesa de lucru, ducând la vătămare personală.
- c) **Aplicați presiune doar pe direcția de avans a burghiului și nu aplicați presiune excesivă.**  
 Burghiile se pot îndoii cauzând ruperea acestora sau pierderea controlului, ducând la vătămare personală.

## AVERTISMENTE SUPLIMENTARE DE SIGURANȚĂ

- Asigurați-vă că țineți scula ferm în timpul folosirii ei. Nerespectarea avertismentelor poate duce la accidente sau vătămări (Fig. 12).
- Asigurați-vă că sursa de curent ce urmează a fi utilizată este conformă cerințelor specificate pe plăcuța produsului.
- Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția de ÎNCHIS. Dacă ștecărul este conectat la priză în timp ce întrerupătorul este în poziția de DESCHIS, scula electrică va intra în funcțiune imediat, ceea ce ar putea produce un accident grav.
- Atunci când zona de lucru este departe de sursa de curent, folosiți un prelungitor de secțiune și capacitate nominală suficiente. Prelungitorul trebuie să fie cât mai scurt posibil.
- Găurire
  - La găurire, porniți mașina de găurit cu percuție încet și creșteți treptat viteza pe măsură ce găuriți cu percuție.
  - Aplicați întotdeauna presiune în linie dreaptă cu burghiul. Utilizați suficientă presiune pentru a continua găurirea, dar nu apăsați destul de tare pentru a bloca motorul sau pentru a devia burghiul.
  - Pentru a minimaliza blocarea sau trecerea prin material, reduceți presiunea de pe bormașină și slăbiți burghiul pe ultima parte a orificiului.
  - Dacă mașina de găurit cu percuție se blochează, eliberați imediat declanșatorul, scoateți burghiul din material și începeți din nou. Nu apăsați în mod repetat declanșatorul, încercând să porniți o mașină de găurit cu percuție blocată. Acest lucru poate duce la deteriorarea mașinii de găurit cu percuție.
  - Cu cât diametrul burghiului este mai mare, cu atât este mai mare forța reactivă pe brațul dumneavoastră. Aveți grijă să nu pierdeți controlul mașinii de găurit cu percuție din pricina acestei forțe reactive. Pentru a menține controlul ferm, adoptați o postură sigură, folosiți mânerul lateral, țineți mașina de găurit cu percuție strâns cu ambele mâini și asigurați-vă că mașina de găurit cu percuție este perpendiculară pe materialul de găurit.
  - Precauții privitoare la găurire  
 Burghiul se poate supraîncălzi în timpul operației; totuși, este suficient de operabil. Nu răciți burghiul în apă sau ulei.
  - Precauție imediat după utilizare  
 Imediat după utilizare, în timp ce încă se învârtă, dacă mașina de găurit cu percuție este așezată într-un loc unde s-au adunat cantități mari de șpan sau praf, acestea pot fi absorbite în mecanismul mașinii. Țineți întotdeauna cont de această posibilitate nedorită.
- Verificați direcția de rotire
- Acționați maneta de schimbare rotațională numai atunci când mașina este în poziție de stagnare.  
 Maneta de schimbare rotațională este utilizată pentru inversarea direcției de rotație a mașinii. Totuși, acest lucru nu este posibil cu butonul Pornire/Oprire acționat.

## Română

- Operarea sculei cu maneta de schimbare rotațională în poziția de mijloc poate determina producerea de daune. Când comutați, asigurați-vă că treceți maneta de schimbare rotațională în poziția corectă.
- Întotdeauna folosiți burghiul cu rotire în sensul acelor ceasornicului, atunci când îl folosiți în calitate de burghiu de impact.
- 7. IMPACTUL la ROTATIA de transformare
- Nu folosiți burghiul de impact în modul IMPACT dacă materialul poate fi găurit doar prin rotație. O astfel de acțiune nu numai că va reduce eficiența burghiului, dar poate și să-i deterioreze vârful.
- Lucrând cu Burghiul de Impact cu ajutorul pîrghiei de schimbare în poziția de mijloc poate cauza avarierea acestuia. La conectare, asigurați-vă că ați mutat pîrghia de schimbare în poziția corectă.
- 8. RCD  
Se recomandă folosirea constantă a unui întrerupător de protecție la curent rezidual, cu un curent rezidual nominal de 30 mA sau mai puțin.

	Schimbare viteză rotație – Viteză mare
	Schimbare viteză rotație – Viteză mică
	Rotație în sensul acelor de ceasornic
	Rotație contrară acelor de ceasornic
	Deconectați fișa de rețea de la priză
	Sculă clasa II

## ACCESORII STANDARD

Pe lângă unitatea principală (1 unitate), pachetul conține și accesoriile enumerate mai jos.

- (1) Cheie eliberare (Specificații doar pentru cheie fără cod)..... 1
- (2) Măner lateral ..... 1
- (3) Etalon adâncime ..... 1

Accesoriile standard sunt supuse modificărilor fără notificare prealabilă.

## APLICAȚII

- Prin acțiuni combinate de ROTAȚIE și IMPACT: Executarea de găuri în material dur (ciment, marmură, granit, țiglă, etc.)
- Prin acțiune de ROTAȚIE: Efectuarea de găuri în metal, lemn și plastic.

## SPECIFICAȚII

Tensiune*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Putere instalată		790 W*1	
Interval de viteză		1	2
Fără viteză de încărcare	Rotire înainte	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Rotire înapoi	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Capacitate	Oțel	13 mm	8 mm
	Ciment	20 mm	13 mm
	Lemn	40 mm	25 mm
Rată impact la sarcină completă		8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>
Greutate*2		2,5 kg	

\*1 Verificați plăcuța cu specificații a produsului, deoarece acesta poate diferi de la o zonă la alta.

\*2 Greutate: Conform cu procedura EPTA 01/2014

### NOTĂ

Ca urmare a programului continuu de cercetare și dezvoltare derulat de HiKOKI, prezentele specificații pot fi modificate fără notificare prealabilă.

## SIMBOLURI

### AVERTISMENT

**În cele ce urmează sunt prezentate simbolurile folosite pentru mașină. Înainte de utilizare, asigurați-vă că înțelegeți semnificația acestora.**

	DV20VB2: Mașină de găurit cu percuție
	Pentru a reduce riscul de accidente, utilizatorul trebuie să citească manualul de utilizare.
	Numai pentru țările membre UE Nu aruncați această sculă electrică împreună cu deșeurile menajere! În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/UE referitoare la deșeurile reprezentând echipamente electrice și electronice și la implementarea acesteia în conformitate cu legislațiile naționale, sculele electrice care au ajuns la finalul duratei de folosire trebuie colectate separat și duse la o unitate de reciclare compatibilă cu mediul înconjurător.
V	Tensiune nominală
P	Alimentare cu electricitate
n <sub>0</sub>	Viteză la mers în gol
	Numai funcția de rotire
	Funcția de rotire și de impact
	Beton
	Pornire
	Oprire
Lock 	Blocare comutator Pornire / Oprire-pornită

## ASAMBLARE ȘI OPERARE

## ÎNȚEȚINERE ȘI VERIFICARE

Acțiune	Figură	Pagină
Montarea și demontarea mânerului lateral	1	100
Utilizarea opritorului de adâncime	2	100
Matkap ucunun takılması ve sökülmesi (Pentru mandrină cu cheie)	3	100
Matkap ucunun takılması ve sökülmesi (Pentru mandrină tip A fără cheie)*1	4	100
Matkap ucunun takılması ve sökülmesi (Pentru mandrină tip B fără cheie)*2	5	100
Schimbare direcție rotire	6	101
Selectarea modului de operare	7	101
Utilizarea întrerupătorului*3	8	101
Blocarea întrerupătorului	9	101
Reeliberarea întrerupătorului	10	101
Schimbarea vitezei de rotație	11	102
Selectarea accesoriilor	—	103

**Selectarea burghiului potrivit**

- La găurirea cimentului sau pietrei  
A se folosi burghiile menționate în Accesorii Opționale.
- La găurirea de metal sau plastic  
Folosiți burghie obișnuite.
- La găurirea de lemn  
Folosiți burghie obișnuite pentru lemn.  
Totuși, la găurirea găurilor de 6,5 mm sau mai mici, folosiți un burghiu pentru metal.

**\*1 Tip A (Fig. 4)**

- (1) Montarea burghiului  
Rotiți manșonul de blocare în direcția „AUF” și deschideți mandrina. După introducerea burghiului în mandrină până la capăt, rotiți manșonul de blocare în direcția „ZU”. Prindeți inelul și închideți mandrina prin rotirea manșonului în sensul acelor de ceasornic privind din față.

- (2) Demontarea burghiului

Rotiți manșonul de blocare în direcția „AUF” pentru a elibera forța mandrinei. Prindeți inelul și deschideți mandrina prin rotirea manșonului în sensul invers acelor de ceasornic.

**\*2 Tip B (Fig. 5)**

- (1) Montarea burghiului  
Rotiți manșonul în sensul invers acelor de ceasornic și deschideți mandrina. După introducerea burghiului în mandrină până la capăt, prindeți inelul și închideți mandrina prin rotirea manșonului în sensul acelor de ceasornic privind din față.

- (2) Demontarea burghiului

Prindeți inelul și deschideți mandrina prin rotirea manșonului în sensul invers acelor de ceasornic.

**\*3 PRECAUȚIE**

Dacă partea stângă a butonului de împingere este apăsată pentru inversarea rotirii burghiului, opritorul nu poate fi utilizat.

- 1. Inspecția bormașinelor**  
Din moment ce folosirea unor burghie uzate va cauza proastă funcționare și reducerea eficienței, înlocuiți burghiile uzate cu altele noi sau ascuțiți-le fără întârziere la observarea tocirii.
- 2. Inspectarea șuruburilor de asamblare**  
Inspecați cu regularitate toate șuruburile de asamblare și asigurați-vă că sunt fixate corespunzător. Dacă există șuruburi care sunt slăbite, strângeți-le imediat. Nerespectarea avertismentului poate duce la riscuri grave.
- 3. Întreținerea motorului**  
Bobina motorului este componenta principală a sculei electrice. Aveți grijă să nu deteriorați bobina și/sau să nu o udați cu ulei sau apă.
- 4. Inspectarea periiilor de cărbune**  
Pentru siguranța continuă și protecția împotriva electrocutării, inspectarea periiilor de cărbune și înlocuirea acestora, pentru această sculă, trebuie făcută DOAR la o unitate service autorizată de HiKOKI.
- 5. Înlocuirea cablului de alimentare**  
Dacă trebuie înlocuit cablul de alimentare, acest lucru trebuie făcut de Centrul de Service autorizat de HiKOKI, pentru a evita pericolele.

**PRECAUȚIE**

La operarea și întreținerea sculelor electrice, trebuie respectate reglementările de siguranță și standardele prescrise în fiecare țară.

**GARANȚIE**

Garantăm sculele electrice HiKOKI în conformitate cu reglementările statutare/specifice țării. Această garanție nu acoperă defectele sau daunele provocate de utilizarea necorespunzătoare, abuz sau de uzura și deteriorarea normale. În cazul în care aveți reclamații, vă rugăm să trimiteți scula electrică nedemontată, împreună cu CERTIFICATUL DE GARANȚIE care se găsește la finalul prezentelor Instrucțiuni de utilizare, la o unitate service autorizată de HiKOKI.

# Română

---

---

## Informații privind nivelul de zgomot transmis prin aer și nivelul de vibrații

Valorile măsurate au fost determinate în conformitate cu EN62841.

Nivelul tipic al presiunii sonore ponderate A: 99 dB (A).

Nivelul tipic al puterii sonore ponderate A: 110 dB (A).

Purtați echipamente de protecție pentru urechi.

Perforarea metalului:

Valoarea emisiei de vibrații  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Perforarea cu impact a betonului:

Valoarea emisiei de vibrații  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

---

---

Valoarea totală declarată a vibrațiilor și valoarea declarată a emisiei de zgomot au fost măsurate în conformitate cu o metodă standard de testare și pot fi utilizate pentru compararea unei scule cu alta.

Acestea pot fi utilizate și ca o evaluare preliminară a expunerii.

### AVERTISMENT

- Vibrațiile și emisia de zgomot în timpul folosirii efective a sculei electrice pot diferi de valorile totale declarate, în funcție de modurile în care este utilizată scula, în special de ce tip de piesă de prelucrat este procesată; și
- Identificați măsuri de siguranță ce trebuie luate pentru protejarea operatorului și care sunt bazate pe estimarea expunerii, în condiții reale de utilizare (ținând seama de toate componentele ciclului de utilizare, cum ar fi timpul necesar opririi sculei și timpul de funcționare suplimentar la pornirea sculei).

---

### NOTĂ

Ca urmare a programului continuu de cercetare și dezvoltare derulat de HikOKI, prezentele specificații pot fi modificate fără notificare prealabilă.

---

## SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA ZA ELEKTRIČNA ORODJA

### ⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slikovne prikaze in specifikacije, ki so priložena orodju.

Neupoštevanje vseh spodaj navedenih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali resne telesne poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Izraz »električno orodje« v opozorilih se nanaša na električno orodje, ki se napaja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorsko električno orodje (brez električnega kabla).

### 1) Varnost na delovnem mestu

a) Delovno mesto mora biti čisto in dobro osvetljeno.

*Nered in neosvetljena področja lahko povzročijo nezgodo.*

b) Električnega orodja ne uporabljajte v eksplozivnih okoljih, na primer v bližini vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.

*Električno orodje pri delu proizvaja iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlape.*

c) Med delom z električnim orodjem ne dovolite, da bi se vam otroci ali druge osebe približale.

*Z motenjem vaše pozornosti lahko izgubite nadzor nad orodjem.*

### 2) Električna varnost

a) Priključni vtičak električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtičaka ni dovoljeno kakor koli spreminjati. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičacev z adapterji.

*Nespremenjeni vtičaki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.*

b) Preprečite stik z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.

*Ko je vaše telo ozemljeno, je nevarnost električnega udara večja.*

c) Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi.

*Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.*

d) Ne zlorablajte kabla. Kabla ne uporabljajte za prenašanje električnega orodja in ne vlečite za kabel, če želite vtičak izvleči iz vtičnice. Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom in premikajočim se delom.

*Poškodovani in zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.*

e) Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte kabelski podaljšek, ki je primeren za delo na prostem.

*Z uporabo kabelskega podaljška, ki je izdelan za delo na prostem, je tveganje električnega udara manjše.*

f) Če je delo z električnim orodjem v vlažnem okolju neizogibno, uporabite stikalo za zaščito pred diferencialnim tokom.

*Zaščitno stikalo zmanjšuje tveganje električnega udara.*

### 3) Osebna varnost

a) Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.

*Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.*

*Trenutek nepozornosti med delom z električnim orodjem je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.*

b) Uporabite osebno zaščitno opremo. Vedno nosite zaščitna očala.

*Nošenje zaščitne opreme, kot so maska za prah, protizdrsní zaščitni čevlji, varnostna čelada ali zaščitni glušniki, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.*

c) Izogibajte se nenamernemu zagonu. Preden orodje priključite na električno omrežje in/fali na akumulator, preden ga dvignete ali nosite, se prepričajte da je orodje izklopljeno.

*Prenašanje električnega orodja s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.*

d) Preden električno orodje vklopite, odstranite nastavitvena orodja in izvijače.

*Orodje ali ključ, ki se nahaja na vrtečem delu električnega orodja lahko povzroči telesne poškodbe.*

e) Izogibajte se nenormalni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.

*Na ta način lahko v nepričakovanih situacijah boljše nadzorujete električno orodje.*

f) Nosite primerna oblačila. Med delom ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.

*Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo med premikajoče se dele.*

g) Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, da so te ustrezno priključene in pravilno uporabljene.

*Zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti povezane s prahom.*

h) Ne dovolite, da vas znanje, pridobljeno s pogostim rokovanjem z orodjem, zavede, da zanemarite varnostna navodila za ravnanje z orodjem.

*Nepredvidnost lahko že v delčku sekunde povzroči hude telesne poškodbe.*

### 4) Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

a) Električnega orodja ne preobremenjujte. Za izbrano delo uporabite ustrezno električno orodje.

*Z ustreznim električnim orodjem boste delo opravili bolje in varneje.*

b) Električnega orodja ne uporabljajte, če stikalo za vklop/izklop orodja ne deluje.

*Električno orodje, ki ga ni več možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.*

c) Pred nastavljanjem orodja, zamenjavo priključkov ali shranjevanjem orodja izvlecite vtičak električnega orodja iz vira napajanja in/ali odstranite akumulator.

*S takšnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi preprečujete nenamerni zagon orodja.*

d) Električno orodje shranite izven dosega otrok in ne dovolite upravljalci orodja osebam, ki orodja ne poznajo in niso prebrale teh navodil.

*Električno orodje je nevarno v rokah neizkušenih uporabnikov.*

e) Vzdržujte električno orodje in priključke. Preverite pravilno delovanje premičnih delov orodja, poškodbe delov in druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje električnega orodja. V primeru poškodb je potrebno električno orodje pred uporabo popraviti.

*Slabo vzdrževano električno orodje je vzrok mnogih nesreč.*

f) Rezalno orodje naj bo ostro in čisto.

*Pravilno vzdrževano rezalno orodje z ostrimi robovi se manj pogosto zatika in je lažje vodljivo.*

- g) Električno orodje, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili, pri čemer upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.  
*Uporabo električnega orodja v druge namene lahko privede do nevarne situacije.*
- h) Ročaji in prijemalne površine naj bodo suhe, čiste in brez olja in masti.  
*Spolzki ročaji in prijemalne površine ne omogočajo varnega ravnanja in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.*

## 5) Servisiranje

- a) Električno orodje lahko servisira le usposobljena oseba, ki mora uporabljati originalne nadomestne dele.  
*Na ta način se ohrani varnost električnega orodja.*

## VARNOSTNI UKREP

**Preprečite dostop otrokom in neusposobljenim osebam.**

**Kadar orodja ne uporabljate ga shranite izven dosega otrok in neusposobljenih oseb.**

## VARNOSTNA NAVODILA ZA UDARNE VRTALNIKE

Varnostna navodila za vso delovanje

- a) Med uporabo udarnih vrtalnikov vedno nosite zaščitne slušnike.  
Izpostavljanje hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- b) Uporabljajte dodatne ročaje.  
Izguba nadzora nad orodjem lahko povzroči telesne poškodbe.
- c) Med delom, kjer lahko rezalno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali z lastnim omrežnim kablom, držite orodje le za izolirane ročaje.  
Stik z vodnikom pod napetostjo lahko prenese napetost na izpostavljenе kovinske dele električnega orodja in povzroči električni udar.

Varnostna navodila, ko uporabljate dolge svedre

- a) Nikoli ne uporabljajte pri višji hitrosti, kot je najvišja dovoljena hitrost svedra.  
Pri višjih hitrostih je možno, da se bo sveder zvil, če bo omogočeno, da se vrtilo prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, kar lahko privede do osebne poškodbe.
- b) Vedno začnite vrtati pri nizki hitrosti in se s konico svedra dotikajte obdelovanca.  
Pri višjih hitrostih je možno, da se bo sveder zvil, če bo omogočeno, da se vrtilo prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, kar lahko privede do osebne poškodbe.
- c) S svedrom vrtajte v ravni črti in ne nanašajte preveč pritiska.  
Svedri se lahko zvijejo, kar privede do zloma ali izgube nadzora, in osebne poškodbe.

## DODATNA VARNOSTNA NAVODILA



- Med delom trdno držite orodje. V primeru, da tega ne storite lahko pride do poškodb (sl. 12).
- Prepričajte se, da se vir električne napetosti ujema z zahtevami na imenski ploščici električnega orodja.
- Prepričajte se, da je stikalo za vklop in izklop na položaju OFF.  
Če se vtičak nahaja v vtičnici, ko je stikalo na položaju ON, bo električno orodje začelo delovati, kar lahko povzroči resne poškodbe.
- Če je delovno mesto oddaljeno od vira napetosti, uporabite kabelski podaljšek s primerno debelino in zmoglostjo. Kabelski podaljšek mora biti dovolj kratek.

- Vrtanje
  - Med vrtanjem počasi zaženite udarni vrtalnik in postopoma zvišujte hitrost med udarnim vrtanjem.
  - Zmeraj vrtajte v ravni črti z nastavkom. Uporabite dovolj sile, da boste lahko nadaljevali z vrtanjem, ampak ne pritiskajte tako močno, da bi ustavili motor ali speljali nastavek.
  - Zmanjšajte silo na vrtalnik in počasi vrtajte skozi zadnji del luknjice, da ne pride do ustavljanja motorja ali prebijanja skozi material.
  - Če se udarni vrtalnik ustavi, takoj izpusite sprožilno stikalo, odstranite nastavek iz obdelovanca in začnite znova. Ne vklaplajte in izklaplajte sprožilnega stikala z namenom, da bi zagnali ustavljen vrtalnik. To lahko poškoduje udarni vrtalnik.
  - Večji kot je premer svedra, večja je reaktivna sila na vašo roko.  
Bodite pozorni, da zaradi teh reaktivnih sil ne boste izgubili nadzora nad udarnim vrtalnikom.  
Da zagotovite dober nadzor, poskrbite za dobro oporo, uporabite stransko ročico, držite udarni vrtalnik trdno z obema rokama in poskrbite, da je ta pravokoten na material, v katerega vrtate.
  - Varnostni ukrepi pri vrtanju  
Sveder se lahko med delom pregreje; vendar je z njim kljub temu mogoče delati. Svedra ne ohlajajte v vodi ali olju.
  - Opozorila takoj po uporabi  
Če udarni vrtalnik takoj po rabi, ko se še vrtilo, postavite na mesto, kjer je veliko odruškov in prahu, lahko prah vstopi v mehanizem vrtalnika. Bodite zmeraj pozorni, da do tega ne pride.
- Preveriti smer vrtenja
  - Rotacijski preklonni vzvod aktivirajte le, ko orodje ne obratuje.  
Z rotacijskim preklonnim vzvodom spremenimo smer vrtenja orodja.  
Tega ni mogoče storiti, kadar je aktiviran gumb za Vkllop/Izklop.
  - Uporaba orodja z rotacijskim preklonnim vzvodom nastavljenim na sredino giba lahko povzroči okvaro.  
Pri preklapljanju bodite pozorni, da rotacijski preklonni vzvod nastavite v pravilen položaj.
- Vrtalnik udarno vrta tako, da se sveder vrtilo v smeri urnega kazalca.
- Preklon z načina UDARNO VRTANJE na ROTACIJSKO VRTANJE
  - Ne uporabljajte vibracijskega vrtalnika v načinu UDARNEGA VRTANJA, če je mogoče material zvrtilo le z vrtenjem. Takšno delovanje ne le zmanjša učinkovitost vrtenja, temveč lahko tudi poškoduje konico svedra.
  - Z uporabo udarnega vrtalnika, na katerem je preklonni vzvod nastavljen na sredino giba, ustvarite nevarnost poškodb. Pri preklapljanju bodite pozorni in vzvod nastavite v pravilen položaj.
- Stikalo na diferencialni tok  
Priporočena je stalna uporaba stikala za diferencialni tok z diferencialnim tokom 30 mA ali manj.

## SIMBOLI

### OPOZORILO

V nadaljevanju so prikazani simboli, uporabljeni pri stroju. Pred uporabo se prepričajte, da jih razumete.

	DV20VB2: Vrtalnik vibracijski
	Da ne bi prišlo do poškodb, mora uporabnik prebrati navodila.



	Samo za države EU Električnih orodij ne odlagajte med hišne odpadke! V skladu z evropsko direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njeni uresničitvi v skladu z nacionalnim pravom se morajo električna orodja, ki so dosegla življenjsko dobo ločeno zbirati in okolju prijazno reciklirati.
V	Ocenjena napetost
P	Vhodna moč
$n_0$	Vrtilna frekvenca brez obremenitve
	Funkcija samo vrtenja
	Funkciji vrtenja in udara
	Beton
	Stikalo za vklop
	Stikalo za izklop
Lock 	Zaklep stikala Vklp / izklop
	Sprememba hitrosti vrtenja – visoka hitrost
	Sprememba hitrosti vrtenja – nizka hitrost
	Vrtenje v smeri urinega kazalca
	Vrtenje v nasprotni smeri urinega kazalca
	Izvlecite vtičak iz vtičnice
	Orodje razreda II

## TEHNIČNI PODATKI

Napetost*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Vhodna moč		790 W*1	
Razpon hitrosti		1	2
Število obratov v praznem teku	Vrtenje naprej	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Vrtenje v obratni smeri	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapaciteta	Jeklo	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Les	40 mm	25 mm
Moč udarca pri polni obremenitvi		8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>
Teža*2		2,5 kg	

\*1 Preverite imensko ploščo na izdelku, saj je vrednost odvisna od področja.

\*2 Teža: V skladu z EPTA postopkom 01/2014

## OPOMBA

Zaradi HiKOKIJEVEGA programa nenehnega raziskovanja in razvoja se specifikacije lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

## NAMESTITEV IN DELOVANJE

Dejanje	Slika	Stran
Nameščanje in odstranjevanje stranske ročice	1	100
Uporaba omejitve globine	2	100
Montirati in demontirati sveder (Za vpenjalno glavo na ključ)	3	100
Montirati in demontirati sveder (Za hitrovpenjalno glavo tipa A)*1	4	100
Montirati in demontirati sveder (Za hitrovpenjalno glavo tipa B)*2	5	100
Izbira smeri vrtenja	6	101
Izbira načina delovanja	7	101
Delovanje stikal*3	8	101
Zaklepanje stikala	9	101
Sprostitev stikala	10	101
Sprememba hitrosti vrtenja	11	102
Izbior pribora	—	103

## Izbrati ustrezen sveder

- V beton ali kamen vrtajte s svedri, kot so določeni v poglavju Dodatni priključki.
- V kovino ali plastične materiale vrtajte z običajnimi svedri za kovino.
- V les vrtajte z običajnimi svedri za les.  
Pomni: luknje s premerom 6,5 mm ali manj vrtajte s svedrom za kovine.



## STANDARDNI PRIBOR

Zraven glavnega orodja (1 orodje) vsebuje paket pribor, ki je opisan v nadaljevanju.

- (1) Ključ za vpenjalno glavo (Tehnični podatki le za vpenjalno glavo brez ključa)..... 1  
 (2) Stranska ročica ..... 1  
 (3) Merilnik globine ..... 1

Standardni pribor se lahko spremeni brez obvestila.

## UPORABA

- Vrtenje v kombiniranem načinu ROTACIJSKO VRTANJE/UDARNO VRTANJE:   
Vrtenje lukenj v trde materiale (beton, marmor, granit, ploščice itd.)
- Vrtenje v načinu ROTACIJSKO VRTANJE:   
Vrtenje lukenj v kovino, les in umetne materiale.

# Slovenščina

## \*1 Tip A (sl. 4)

- (1) Namestititev svedra  
Obrnite obroč za zaklepanje v smer »AUF« in odprite vpenjalno glavo. Po vstavitvi svedra v vpenjalno glavo kolikor gre, obrnite obroč za zaklepanje v smer »ZU«. Primite obroč in zaprite vpenjalno glavo z vrtenjem objemke v smeri urinega kazalca, gledano od spredaj.
- (2) Odstranjevanje svedra  
Obrnite obroč za zaklepanje v smer »AUF«, da sprostite vpenjalno silo. Primite obroč in odprite vpenjalno glavo z vrtenjem objemke v nasprotni smeri urinega kazalca.

## \*2 Tip B (sl. 5)

- (1) Namestititev svedra  
Obrnite objemko v nasprotni smeri urinega kazalca in odprite vpenjalno glavo. Po vstavitvi svedra v vpenjalno glavo kolikor gre, primite obroč in zaprite vpenjalno glavo z vrtenjem objemke v smeri urnega kazalca, gledano od spredaj.
- (2) Odstranjevanje svedra  
Primite obroč in odprite vpenjalno glavo z vrtenjem objemke v nasprotni smeri urinega kazalca.

## \*3 POZOR

Če je za vrtenje svedra v obratni smeri pritisnjena stran L na gumbu, zaviralca ni mogoče uporabiti.

## Informacije o hrupu in vibracijah

Izmerjene vrednosti so bile določene glede na EN62841.

Tipična A-vrednotena raven zvočnega tlaka: 99 dB (A).  
Tipična A-vrednotena raven jakosti zvoka: 110 dB (A).

Nosite zaščito za ušesa.

Vrtanje v kovino:

Vrednost emisije vibracij  $a_h$ ,  $D = 3,9 \text{ m/s}^2$

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

Udarno vrtanje v beton:

Vrednost emisije vibracij  $a_h$ ,  $ID = 22,6 \text{ m/s}^2$

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

Deklarirana skupna vrednost tresljajev in deklarirana vrednost emisij hrupa sta bili izmerjeni v skladu s standardno testno metodo in se lahko uporabita za primerjavo enega orodja z drugim.

Prav tako se lahko uporabita pri preliminarni oceni izpostavljenosti.

## OPOZORILO

- Tresljaji in emisije hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikujejo od deklarirane skupne vrednosti v odvisnosti od načinov uporabe orodja, zlasti vrste obdelovanca; in
- Prepoznavajte varnostne ukrepe za zaščito uporabnika, ki temeljijo na oceni izpostavljanja v dejanskih pogojih uporabe (z upoštevanjem vseh delov obratovalnega ciklusa, kot so obdobja, ko je orodje izključeno, in ko orodje teče v prostem teku dodatno k času zagona).

## OPOMBA

Zaradi HiKOKIJEVEGA programa nenehnega raziskovanja in razvoja se specifikacije lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

## VZDRŽEVANJE IN PREGLEDOVANJE

### 1. Pregledati svedre

Z vrtenjem z uničenimi svedri lahko okvarite motor, tudi rezultati vrtenja v takšni situaciji niso zadovoljivi, zato zamenjajte sveder oz. ga nabrusite, takoj ko opazite površinsko obrabo.

### 2. Pregled montažnih vijakov

Redno pregledujte vse montažne vijake in zagotovite, da so tesno pritrjeni. V kolikor bi kateri vijak bil zrahljan ga takoj privijte. Če tega ne storite lahko pride do resne nevarnosti.

### 3. Vzdrževanje motorja

Zračniki motorja so »srce« električne naprave. Pri uporabi bodite pozorni, da se zračnik ne poškoduje in/ali zmочи z oljem ali vodo.

### 4. Pregled ogljene ščetke

Za vašo varnost in zaščito pred električnim udarom lahko ogljene ščetke na tem orodju pregleduje in zamenja LE pooblaščen HiKOKI servis.

### 5. Menjava napajalnega kabla

Če je potrebna menjava napajalnega kabla, mora to storiti pooblaščen HiKOKI servis, da preprečite tveganje poškodb.

## POZOR

Pri uporabi in vzdrževanju električnega orodja je treba upoštevati varnostne predpise in standarde, predpisane v posamezni državi.

## GARANCIJA

Garantiramo za HiKOKI električna orodja v skladu z ustavno/državno veljavnimi uredbami. Garancija ne zajema napak ali poškodb, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe, zlorabe ali normalne obrabe. V primeru pritožbe pošljite sestavljeno električno orodje skupaj z GARANCIJSKIM CERTIFIKATOM, ki ga najdete na koncu teh navodil za uporabo, na pooblaščen servis HiKOKI.

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE ELEKTRICKÉ NÁRADIE

### ⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, ilustrácie a technické parametre, ktoré boli dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržanie výstrah a pokynov môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu poraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny uschovajte pre možnú potrebu v budúcnosti.

Výraz „elektrické náradie“, ktorý je uvedený na výstrahách, označuje vaše elektrické náradie napájané zo siete (so sieťovým káblom) alebo náradie napájané akumulátorom (bez sieťového kábla).

#### 1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Svoje pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené.

Neporiadok a tmavé plochy zvyšujú pravdepodobnosť úrazov.

b) Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, ako napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.

Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.

c) Počas práce s elektrickým náradím by sa mali okolostojaci a deti zdržiavať mimo elektrického náradia.

Odvedenie pozornosti môže spôsobiť neschopnosť ovládania náradia.

#### 2) Elektrická bezpečnosť

a) Zástrčka elektrického náradia musí vyhovovať sieťovej zásuvke. Zástrčku nikdy a žiadnym spôsobom neupravujte. V spojení s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne rozbočovacie zásuvky.

Neupravované zástrčky a správne vyhovujúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

b) Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, akými sú trubky, radiátory, sporáky a chladničky.

Existuje zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom v prípade, ak je vaše telo uzemnené.

c) Elektrické náradie nevystavujte účinkom dažďa alebo mokrého prostredia.

Pri vniknutí vody do elektrického náradia sa zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

d) Kábel nepoužívajte nesprávnym spôsobom. Kábel nikdy nepoužívajte na prenášanie, ťahanie a náradie neodpájajte od prívodu energie ťahaním za kábel.

Kábel chráňte pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami.

Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

e) Pri používaní elektrického náradia vonku používajte predĺžovací kábel vhodný na použitie vonku.

Používanie kábla vhodného na používanie vonku znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

f) V prípade, ak je nevyhnutné používať elektrické náradie vo vlhkom prostredí, používajte prívod elektrického prúdu chránený zariadením pre zvyškový prúd (RCD).

Používanie RCD znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

#### 3) Osobná bezpečnosť

a) Pri používaní elektrického náradia zostaňte pozorný, sústreďte sa na vykonávanú prácu a používajte všetky zmysly.

Elektrické náradie nepoužívajte ak ste unavený, alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.

Chvíľka nepozornosti počas práce s elektrickým náradím môže spôsobiť vážne osobné poranenie.

b) Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Vždy si nasadte ochranu na oči.

Ochranné prostriedky, akými sú protiprachová maska, protišmykové bezpečnostné topánky, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, ktoré sa používajú pre patričné podmienky, znižujú vznik osobných poranení.

c) Zabráňte neúmyselnému spusteniu. Pred pripojením k sieťovému zdroju a/alebo akumulátoru, uchopením alebo prenášaním náradia sa uistite, že vypínač je vo vypnutej polohe.

Prenášanie náradia s prstom na vypínači alebo aktivovanie náradia elektrickým prúdom, keď je spínač v zapnutej polohe, prívola úrazy.

d) Pred zapnutím z elektrického náradia odstráňte všetky nastavovacie kľúče alebo skrutkovače.

Skrutkovač alebo kľúč, ktorý zostal pripojený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia môže spôsobiť osobné poranenie.

e) Nepredkláňajte sa. Vždy si zachovajte správnu rovnováhu a zabezpečte správny postoj.

Toto umožní lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.

f) Vhodne sa oblečte. Pri práci nenoste voľný odev alebo šperky. Udržujte svoje vlasy a oblečenie v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých sa častí.

Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.

g) Ak je zariadenie vybavené na pripojenie vysávača alebo vrecka na zachytávanie prachu, pripojte ich k náradiu a pri práci ich správne používajte.

Používanie zariadení na zachytávanie prachu môže znížiť riziká spôsobené prachom.

h) Nedovoľte, aby ste sa vďaka skúsenostiam získaným častým používaním náradí stali príliš sebaistými a ignorovali zásady bezpečnosti.

Neopatrné zaobchádzanie môže spôsobiť vážne zranenie v zlomku sekundy.

#### 4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) Elektrické náradie nepreťažujte. Na prácu používajte vždy náradie, ktoré je na ňu určené.

Správne elektrické náradie vykoná prácu, na ktorú je určené lepšie a bezpečnejšie.

b) Náradie s poškodeným vypínačom, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, nepoužívajte.

Akékoľvek náradie, ktoré nemôže byť ovládané vypínačom je nebezpečné a musí sa opraviť.

c) Predtým, ako vykonáte akékoľvek úpravy, výmenu príslušenstva alebo skôr, než elektrické náradie odložíte, odpojte ho od zdroja napájania a/alebo odpojte akumulátor, pokiaľ je odnímateľný.

Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.

d) Nečinné elektrické náradie skladujte mimo dosahu detí a nedovoľte, aby toto elektrické náradie obsluhovali osoby, ktoré nie sú oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmto návodom.

V rukách neškolených osôb je elektrické náradie nebezpečné.

- e) **Vykonávajte údržbu elektrického náradia a príslušenstva.** Skontrolujte nesprávne centrovanie alebo zablokovanie pohyblivých častí, poškodenie častí, alebo akékoľvek iné okolnosti, ktoré by mohli ovplyvniť činnosť elektrického náradia. V prípade poškodenia musíte dať elektrické náradie pred ďalším použitím opraviť.

*Mnohé nehody sú spôsobené práve nesprávnou udržiavaným elektrickým náradím.*

- f) **Rezný nástroj udržiavajte ostrý a čistý.** Správne udržiavaný rezný nástroj s ostrými brítmí je menej náchylný na zablokovanie a je ľahšie ovládateľný.
- g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, britý náradia atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a berte do úvahy pracovné podmienky a charakter vykonávanej práce.** Používanie elektrického náradia na iné, než určené činnosti môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.
- h) **Rukoväte a uchopovacie povrchy uchovávejte v suchu, čistote a neznečistené olejmi a mazivom.** Klzké rukoväte a uchopovacie povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

## 5) Servis

- a) **Servis na svojom elektrickom náradí nechajte vykonávať len kvalifikovaným personálom a pri použití jedine originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.

## BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

**Zabráňte prístupu detí a nezainteresovaných osôb.**

**Keď náradie nepoužívate, mali by ste ho uložiť mimo dosahu detí a nezainteresovaných osôb.**

## BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA TÝKAJÚCE SA PRÍKLEPOVEJ VRTÁČKY

**Bezpečnostné pokyny pre všetky činnosti**

- a) **Pri príklepovom vrtaní si nasadte chrániče sluchu.**

Prílišné vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.

- b) **Používajte pomocnú rukoväť (rukoväte).**

Strata ovládania môže spôsobiť poranenie osôb.

- c) **Elektrický nástroj držte za izolované povrchy na uchopenie, ak vykonávate činnosti, kedy sa môže dostať rezné príslušenstvo do kontaktu so skrytú kabelážou alebo vlastným káblom.**

Pri kontakte rezného príslušenstva s „nabitým“ vodičom, môže „nabitý“ odkryté kovové časti elektrického nástroja a spôsobiť úraz obsluhy elektrickým prúdom.

**Bezpečnostné pokyny pri používaní dlhých vrtákov**

- a) **Nikdy neprevádzkujte pri rýchlosti vyššej než maximálna rýchlosť vrtáka.**

Ak sa vrták pri vyšších rýchlostiach môže voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom, je pravdepodobné, že sa ohne, čo môže spôsobiť osobné poranenie.

- b) **Vrtanie vždy začinite pri nízkej rýchlosti a so špičkou vrtáka v kontakte s obrobkom.**

Ak sa vrták pri vyšších rýchlostiach môže voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom, je pravdepodobné, že sa ohne, čo môže spôsobiť osobné poranenie.

- c) **Tlakom pôsobe iba v priamej línii s vrtákom a nepoužívajte nadmerný tlak.**

Vrtáky sa môžu ohnúť a spôsobiť nehodu alebo stratu kontroly, čo môže mať za následok osobné poranenie.

## ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA





- Počas prevádzky nástroj pevne držte. Nedodržanie tohto pokynu môže viesť k nehodám alebo poraneniám (Obr. 12).
  - Skontrolujte, či použitý zdroj napájania vyhovuje požiadavkám na napájanie, ktoré sú uvedené na typovom štítku výrobku.
  - Skontrolujte, či je vrták v polohe OFF (VYP.). Ak pripojíte zástrčku do zásuvky, keď je vypínač v polohe ON (ZAP.), elektrické náradie začne okamžite fungovať, čo môže viesť k vážnym nehodám.
  - Ak je pracovná oblasť mimo zdroja napájania, použite predlžovací kábel s dostatočnou hrúbkou a menovitým výkonom. Predlžovací kábel by ste mali udržiavať čo najkratší.
  - Vrtanie
    - Pri vrtaní zapínajte príklepovú vrtáčku pomaly a postupne otáčky zvyšujte počas príklepového vrtania.
    - Vždy vyvíjajte tlak v priamej línii s vrtákom. Použite dostatočný tlak na zaistenie nepretržitého vrtania, ale netlačte nadmernou silou, aby nedošlo k zastaveniu motora či ohnutiu vrtáka.
    - Aby nedošlo k zastaveniu vrtania alebo prerazeniu materiálu, v poslednej časti otvoru znížte tlak na vrtáčku a uvoľnite vrták.
    - Ak sa príklepová vrtáčka zastaví, okamžite uvoľnite spúšť, vyberte hrot z daného miesta a začinite znovu. Nepokúšajte sa zapínať a vypínať spúšť v snahe spustiť zastavenú príklepovú vrtáčku. Môže to príklepovú vrtáčku poškodiť.
    - Čím väčší je priemer vrtáka, tým väčšia je reakčná sila na vaše rameno.
    - Dbajte na to, aby ste nestratili v dôsledku reaktívnej sily kontrolu nad príklepovou vrtáčkou.
    - Ak chcete zachovať stálu kontrolu, zaujmite pevný postoj, použite bočnú rukoväť, pevne držte príklepovú vrtáčku oboma rukami, pričom sa uistíte, či je príklepová vrtáčka kolmá na vrtaný materiál.
    - Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa vyvrtávania
  - Počas prevádzky sa môže vrták prehriať, je však schopný dostatočnej prevádzky. Nechladte vrták vodou ani olejom.
  - Upozornenie týkajúce sa času bezprostredne po použití
  - Bezprostredne po použití, pokiaľ sa ešte príklepová vrtáčka otáča a je položená na miesto, kde sa nachádza značné množstvo nahromadených úlomkov a prachu, je možné, že sa do vrtacieho mechanizmu dostane prach. Vždy dbajte na túto neželanú možnosť.
  - Skontrolujte nastavený smer otáčania
  - Páku zmeny otáčania aktivujte len vtedy, keď je stroj v stave pokoja.
  - Páka zmeny otáčania sa používa na zmenu smeru otáčania stroja.
  - Táto funkcia však nie je k dispozícii, ak je spustený spínač zapnutia/vypnutia.
  - Prevádzka nástroja s pákou zmeny otáčania v strednej pološke môže viesť k poškodeniu.
  - Pri prepínaní sa uistíte, že ste páku zmeny otáčania posunuli do správnej polohy.
  - Pri práci s príklepom používajte príklepový vrták vždy pri otáčaní smere hodinových ručičiek.
- ## 7. Prepnutie PRÍKLEP OTÁČANIE
- Nepoužívajte príklepovú vrtáčku v režime PRÍKLEP v prípade, že materiál je možné vrtáť len rotáciou. V takom prípade môže príklepový režim nielen znížiť účinnosť vrtáčky, ale tiež poškodiť špičku vrtáka.
  - Funkcia príklepovej vrtáčky s prepínačom v strednej pološke môže viesť k jej poškodeniu. Pri prepínaní dbajte na to, aby ste prepínač prepínali do správnej polohy.

8. Prúdový chránič (RCD)  
Odporúčame vám, aby ste vždy používali prúdový chránič s 30 mA menovitým zvyškovým prúdom.

## SYMBOLY

### VÝSTRAHA

Nižšie sú zobrazené symboly, ktoré sa v prípade strojného zariadenia používajú. Pred použitím náradia sa oboznámte s významom týchto symbolov.

	DV20VB2: Prílepková vrtačka
	Aby sa znížilo riziko zranenia, musí si užívateľ prečítať návod na obsluhu.
	Iba pre krajiny EÚ Elektrické náradie nelikvidujte spolu s domácim odpadom! Aby ste dodržali ustanovenia európskej smernice 2012/19/EÚ o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach a jej implementáciu v zmysle národnej legislatívy, je potrebné elektrické náradie po uplynutí jeho doby životnosti separovať a doručiť na environmentálne prijateľné miesto recyklovania.
V	Menovité napätie
P	Príkon
n <sub>0</sub>	Voľnobežné otáčky
	Len funkcia rotácie
	Funkcia rotácie a príklepu
	Betón
	Zapnutie
	Vypnutie
Lock 	Spínač zapnutia/ vypnutia so zámkom
	Zmena otáčok – Vysoká rýchlosť
	Zmena otáčok – Nízka rýchlosť
	Otáčanie v smere hodinových ručičiek
	Otáčanie proti smeru hodinových ručičiek
	Odpojte sieťovú zástrčku z elektrickej zásuvky
	Náradie triedy II



## ŠTANDARDNÉ PRÍSLUŠENSTVO

Okrem hlavnej jednotky (1 jednotka) obsahuje balenie príslušenstvo, ktoré je uvedené nižšie.

- (1) Kľúč skľúčidla (Špecifikácia len pre skľúčidlo s kľúčom) ..... 1  
(2) Rukoväť ..... 1  
(3) Hĺbkový doraz ..... 1

Štandardné príslušenstvo podlieha zmenám bez predchádzajúceho oznámenia.

## POUŽITIE

- OTÁČANIE v spojení s PRÍKLEPOM:  Vrtanie otvorov do tvrdých materiálov (betón, mramor, žula, obkladačky atď.)  
 OTÁČANIE:  Vrtanie otvorov do kovu, dreva a plastu.

## TECHNICKÉ PARAMETRE

Napätie*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Príkon		790 W*1	
Rozsah rýchlostí		1	2
Otáčky bez záťaž	Otáčanie dopredu	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Otáčanie dozadu	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapacita	Oceľ	13 mm	8 mm
	Betón	20 mm	13 mm
	Drevo	40 mm	25 mm
Nárazy pri plnom zaťažení		8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>
Hmotnosť*2		2,5 kg	

\*1 Skontrolujte štítok s menovitými hodnotami na výrobku, pretože tieto údaje podliehajú zmenám.

\*2 Hmotnosť: podľa postupu EPTA 01/2014

### POZNÁMKA

Vzhľadom na pokračujúci program výskumu a vývoja v spoločnosti HIKOKI si vyhradzuje právo zmien tu uvedených technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia.

## MONTÁŽ A OBSLUHA

Činnosť	Obrázok	Strana
Pripevnenie a odstránenie bočnej rukoväti	1	100
Používanie hĺbkovej záružky	2	100
Nasadenie a vybratie vrtáku. (Pre skľúčovadlo s kľúčom)	3	100
Nasadenie a vybratie vrtáku. (Pre skľúčovadlo bez kľúča typu A)*1	4	100
Nasadenie a vybratie vrtáku. (Pre skľúčovadlo bez kľúča typu B)*2	5	100
Výber smeru rotácie	6	101
Výber prevádzkového režimu	7	101

Prevádzka spínača*3	8	101
Uzamknutie spínača	9	101
Uvoľnenie spínača	10	101
Zmena otáčok	11	102
Výber príslušenstva	—	103

## Voľba správneho vrtáku

- Pri vrtaní do betónu alebo kameňa  
Použite vrtáky uvedené v doplkovom príslušenstve.
- Pri vrtaní do kovu alebo plastu  
Použite obyčajný vrták na kov.
- Pri vrtaní do dreva  
Použite obyčajný vrták na drevo.  
Pri vrtaní otvorov o priemere 6,5 mm a menej však použite vrták na kov.

### \*1 Typ A (Obr. 4)

- (1) Montáž vrtáka  
Otočte poistnú objímku v smere „AUF“ a otvorte skľučovadlo. Po vložení vrtáka do skľučovadla až na doraz, otočte poistnú objímku v smere „ZU“. Uchopte krúžok a uzavrite skľučovadlo otočením objímky v smere hodinových ručičiek pri pohľade spredu.
- (2) Demontáž vrtáka  
Otočením poistnej objímky v smere „AUF“ uvoľnite upínaciu silu. Uchopte krúžok a otvorte skľučovadlo otočením objímky proti smeru hodinových ručičiek.

### \*2 Typ B (Obr. 5)

- (1) Montáž vrtáka  
Otočte objímku proti smeru hodinových ručičiek a otvorte skľučovadlo. Po vložení vrtáka do skľučovadla až na doraz, uchopte krúžok a zatvorte skľučovadlo otočením objímky v smere hodinových ručičiek pri pohľade spredu.
- (2) Demontáž vrtáka  
Uchopte krúžok a otvorte skľučovadlo otočením objímky proti smeru hodinových ručičiek.

### \*3 UPOZORNENIE

Ak sa tlačí ľavá strana tlačidla kvôli otáčaniu vrtáka dozadu, zarážka sa nedá použiť.

## ÚDRŽBA A KONTROLA

### 1. Kontrola vrtákov

Používanie tupého a/alebo poškodeného vrtáku má za následok zníženie účinnosti vrtania a môže spôsobiť veľké preťaženie motora vrtáčky. Často kontrolujte vrták a v prípade potreby ho vymeňte za nový.

### 2. Kontrola montážnych skrutiek

Všetky montážne skrutky pravidelne kontrolujte a uistite sa, že sú riadne dotiahnuté. Ak je ktorákoľvek skrutka uvoľnená, okamžite ju dotiahnite. Nedodržanie tohto pokynu môže viesť k vážnemu nebezpečenstvu.

### 3. Údržba motora

Vinutie motora je jasným „srdcom“ elektrického nástroja. Vykonávajte dôkladnú kontrolu vinutia, či nie je poškodené a/alebo zvlhnuté od oleja alebo vody.

### 4. Kontrola uhlíkových kief

Pre neustálu bezpečnosť a ochranu pred úrazom elektrickým prúdom môže kontrolu a výmenu tohto nástroja vykonávať LEN autorizované servisné stredisko spoločnosti HIKOKI.

### 5. Výmena napájacieho kábla

Ak je potrebná výmena napájacieho kábla, musí sa to vykonať v autorizovanom servisnom stredisku spoločnosti HIKOKI, aby ste sa vyhli bezpečnostnému nebezpečenstvu.

## UPOZORNENIE

Pri prevádzke a údržbe elektrického náradia musia byť dodržané bezpečnostné predpisy a normy daného štátu.

## ZÁRUKA

Garantujeme, že elektrické náradie značky HIKOKI vyhovuje zákonným/národným nariadeniam. Táto záruka sa nevzťahuje na poruchy alebo poškodenia, ktoré sú spôsobené nesprávnym používaním, zlým zaobchádzaním alebo štandardným opotrebovaním a odrením. V prípade reklamácie doručte elektrické náradie v nerozobratom stave spolu so ZÁRUČNÝM LISTOM, ktorý nájdete na konci tohto návodu na obsluhu, do autorizovaného servisného strediska spoločnosti HIKOKI.

## Informácie ohľadom hluku a vibrácií prenášaných vzduchom

Namerané hodnoty boli určené podľa EN62841.

Typická hladina akustického tlaku podľa krivky A: 99 dB (A).  
Typická hladina akustického výkonu podľa krivky A: 110 dB (A).

Používajte ochranu sluchu.

Vítanie do kovu:

Hodnota vibračných emisií  $a_h$ ,  $D = 3,9$  m/s<sup>2</sup>

Odchýlka  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>

Príklepové vrtanie do betónu:

Hodnota vibračných emisií  $a_h$ ,  $ID = 22,6$  m/s<sup>2</sup>

Odchýlka  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>

Deklarovaná hodnota vibrácií a deklarovaná hodnota emisií hluku boli namerané v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.  
Môžu sa použiť aj na predbežné určenie pôsobenia.

## VÝSTRAHA

- Vibrácie a emisia hluku pri skutočnom použití elektrického náradia sa môžu od deklarovanej celkovej hodnoty líšiť v závislosti od spôsobu použitia náradia, najmä od druhu spracovávaného obrobku; a
- Vyznačte bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, ktoré sa zakladajú na odhade expozície v rámci skutočných podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby vypnutia náradia a doby voľnobehu náradia, ktoré sú doplnkom doby spustenia náradia).

## POZNÁMKA

Vzhľadom na pokračujúci program výskumu a vývoja v spoločnosti HIKOKI si vyhradzuje právo zmien tu uvedených technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia.

## ОБЩИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички предупреждения за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации, предоставени с този електрически инструмент. Неспазването на всички инструкции може да доведе до електрически удар, пожар и/или сериозни наранявания.

Запазете и съхранявайте инструкциите за последващи справки и приложение.

Терминът "електрически инструменти", използван в предупреждението за безопасност, се отнася до електрически инструменти, захранвани (с кабел) от мрежата, или такива с батерии (безжични).

#### 1) Безопасност на работното място

- a) Поддържайте работното място подредено и добре осветено.

Неподредени или не добре осветени работни места са предпоставка за инциденти.

- b) Не използвайте електрически инструмент във взривоопасна среда, при наличие на запалими течности, газ или прах.

Електрическите инструменти произвеждат искри, които могат да доведат до възпламеняване.

- c) Не позволявайте достъп на странични лица и деца при работа с електрически инструменти.

Невнимание по време на работа може да доведе до загуба на контрол върху процеса.

#### 2) Електрическа безопасност

- a) Щепселите на електрическите инструменти трябва да отговарят на типа на контактите. Никога не правете каквито и да било промени по щепселите. Не използвайте преходни щепсели за включване на заземени електрически инструменти.

Щепсели, по които не са правени модификации и съответстват на контактите намаляват риска от електрически удар.

- b) При работа с електрически инструменти избягвайте контакт на тялото със заземени повърхности като тръби, радиатори и хладилници.

Съществува повишен риск от електрически удар, ако тялото Ви стане част от заземителния контур.

- c) Не излагайте електрическите инструменти на влиянието на влага или дъжд.

Попадането на влага в електрическите инструменти повишава риска от електрически удар.

- d) Не нарушавайте целостта на кабелите. Никога не изключвайте електрическите уреди, като издърпвате от кабела.

Пазете кабелите от източници на топлина, от смазочни материали, остри ръбове и подвижни компоненти.

Наранени или преплетени кабели повишават риска от електрически удар.

- e) Ногата използват електрически уред на открито, използвайте удължител, подходящ за външни условия на работа.

Използвайте кабел, подходящ за външни условия, който намалява риска от електрически удар.

- f) Ако е наложително използването на електрически инструмент във влажни условия, използвайте уреди с диференциална защита (RCD) срещу утечка. Използването на диференциална защита намалява риска от електрически удар.

#### 3) Лична безопасност

- a) Бъдете бдителни, внимавайте в действията си и използвайте разумно електрическите инструменти.

Не използвайте електрически инструмент, когато сте изморени, или под влиянието на лекарствени средства, алкохол или опиати.

Всяко невнимание при работа с електрически инструменти може да доведе до сериозни наранявания.

- b) Използвайте лични предпазни средства. Винаги носете защитни очила или маска.

Защитните средства, като прахозащитна маска, защитни обувки с устойчива на плъгане подметка, каска, или антифони, използвани според условията на работа, ще намалят опасността от нараняване.

- c) Предотвратяване на случайно включване.

Уверете се, че бутонът за старт на уреда е в изключено положение, преди да свържете електрическия инструмент към източник на захранване и/или батерия, нанто и преди да го вземете или пренасяте.

Пренасянето на инструменти с пръст на старт бутон, или на превключателя на захранването, носи опасност от инциденти.

- d) Отстранете всички работни приставки, преди да включите уреда към захранването. Гаечен ключ или инструмент, забравен в ротационни компоненти на електрическия инструмент, може да доведе до нараняване.

- e) Не се пресгайга. През цялото време трябва да имате стабилна опора и да поддържате баланс на тялото.

Това осигурява по-добър контрол върху електрическите инструменти при неочаквани ситуации.

- f) Носете подходящо облекло. Не носете преналено широки дрехи или бижута. Дръжте косата и дрехите си далеч от движещите се части.

Широките дрехи, бижута и дълга коса могат да бъдат захванати от подвижните компоненти.

- g) Ако са осигурени устройства за присъединяване към прахоуловителни инсталации, уверете се, че са правилно присъединени.

Използването на прахоуловители и циклонни може да намали свързаните със замърсяването рискове.

- h) Не позволявайте опитността ви, придобита от честото използване на инструменти, да ви създаде самочувствие, заради което да игнорирате принципите на безопасност при работа с инструменти.

Невнимателно действие може да доведе до тежки наранявания в рамките на части от секундата.

#### 4) Експлоатация и поддръжка на електрически инструменти

- a) Не насиляйте електрическите инструменти. Използвайте подходящ електрически инструмент за съответните цели.

Подходящият електрически инструмент осигурява безопасното и по-добро извършване на работните дейности при предвидените номинални параметри.

- b) Не използвайте електрическия инструмент, ако не може да бъде включен или изключен от съответния старт бутон или превключвател.  
*Всички електрически инструмент, който не може да се контролира от превключвателя, е опасен и подлежи на ремонт.*
- c) Изключете щепсела на инструмента от източника на захранване и/или извадете батерийния панел от инструмента, ако той позволява сваляне, преди да извършвате настройки, при смяна на приставки или при съхранение.  
*Тези предпазни мерки намаляват риска от случайно и нежелано включване на електрическия инструмент.*
- d) Съхранявайте неизползваните електрически инструменти далеч от достъп на деца и не позволявайте на лица, непознати с начина на работа с инструментите и тези инструкции, да работят с тях.  
*Електрическите инструменти представляват опасност в ръцете на неопитни лица.*
- e) Поддържайте електроинструментите и аксесоарите. Проверявайте центровната и закрепването на подвижните части, проверявайте за повредени части, които могат да се отразят на работата на електрическите инструменти. Ако установите повреди, отстранете ги преди да използвате електрическите инструменти.  
*Много злополуки се дължат на лоша поддръжка на електрическите инструменти.*
- f) Поддържайте режещите инструменти заточени и чисти.  
*Правилно поддържаните режещи инструменти, с наточени режещи елементи, се управляват и контролират по-лесно.*
- g) Използвайте електрически инструменти, приставки и аксесоари, и т.н., съгласно тези инструкции, нато вземете предвид работните условия и вида работи, които ще се извършват.  
*Използване на електрическите инструменти за работи, различни от тези, за които са предвидени, може да доведе до повишен риск и опасни ситуации.*
- h) Пазете ръкохватките и повърхностите за захващане сухи, чисти, без масло и грес. Хлъзгавите ръкохватки и повърхности за захващане не позволяват безопасна работа и управление на инструмента в неочаквани ситуации.
- 5) Обслужване
- a) Обслужването на електрическите инструменти трябва да се извършва само от квалифицирани сервизни работници, при използване на оригинални резервни части.  
*Това ще гарантира безопасността при работа с електрическите инструменти.*

## ВНИМАНИЕ

Не допускате в зоната на работа деца и възрастни хора.

Ногата не използвате електрическите инструменти, съхранявайте ги далеч от достъп на деца и възрастни хора.

## МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С УДАРНА БОРМАШИНА

### Инструкции за безопасност за всички оператори

- a) Носете антифони при работа с ударна пробивна машина.  
*Излагането на въздействието на шум може да доведе до загуба на слуха.*
- б) Използвайте допълнителната ръкохватка(и).  
*Загуба на контрол върху уреда може да доведе до нараняване.*
- в) Електрическият инструмент трябва да се държи за изолираните захватни повърхности, когато работите с него в случай че режещата приставка влезе в контакт със скрито окабеляване или собствения си захранващ кабел.  
*Режещият аксесоар, съдържащ „зареден“ кабел, може да направи откритите метални части на електрическия инструмент „заредени“ и да причини електрически удар на използващия.*

### Инструкции за безопасност при използване на дълги свредла

- a) Никога не работете с по-висока скорост от максималната скорост на свредлото.  
*При по-висока скорост, свредлото вероятно ще се огъне, ако се остави да се върти свободно, без да контактува с детайла, което ще доведе до телесна повреда.*
- б) Винаги започвайте да пробивате с ниска скорост и с върха на свредлото в контакт с детайла.  
*При по-висока скорост, свредлото вероятно ще се огъне, ако се остави да се върти свободно, без да контактува с детайла, което ще доведе до телесна повреда.*
- в) Използвайте натиск само в пряка линия със свредлото и не използвайте прекомерно натиск.  
*Свредлата могат да се огъват, поради това могат да се счупят или да се изгуби контрол върху тях, което ще доведе до нараняване.*

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

1. Уверете се, че имате стабилен захват върху електрическия инструмент по време на работа. Нестабилният захват крие рискове от злополуки и нараняване (Фиг. 12).
2. Уверете се, че източникът на захранване, който използвате, отговаря на изискванията, посочени върху инвентарната табелка.
3. Уверете се, че старт бутонът е в позиция ИЗКЛ. Ако бъде включен щепсела към контакта, уредът ще започне да работи веднага, при бутон в позиция ВКЛ., което може да доведе до сериозни инциденти.
4. Ногата работната област е отдалечена от контакт за захранване, използвайте удължител с достатъчна дебелина и подходящ капацитет. Удължителният кабел трябва да бъде възможно най-къс.
5. Пробиване
  - При пробиване, включете ударната бормашина на бавна скорост и постепенно увеличавайте скоростта докато натискате бормашината.
  - Винаги упражнявайте натиск успоредно на острието. Използвайте достатъчно натиск, за да пробивате, но не натискайте толкова силно, че двигателят да спре или да се повреди острието.



**СИМВОЛИ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Използвани са следните символи. Уверете се, че разбирате значението им преди употреба.

- За свеждане до минимум на спирането или струпването на материала, намалете натиска с бургията и отпуснете острието през последната част на отвора.
- Ако ударната бормашина блокира, отпуснете незабавно спусъка, свалете бургията и започнете отново. Не включвайте и не изключвайте спусъка, когато опитвате да включите блокирала ударна бормашина. Това може да повреди ударната бормашина.
- Колкото по-голям е диаметърът на острието на бургията, по-голяма е реактивната сила на ръката Ви. Внимавайте да не изгубите контрол над ударната бормашина поради тази реактивна сила. За да поддържате стабилен контрол, стъпете стабилно на крака, използвайте страничната дръжка, дръжте здраво бормашината с две ръце и се уверете, че бормашината е вертикална спрямо пробивания материал.
- Предпазни мерки при пробиване  
Свредлото може да се нагорещи прекалено по време на работа; въпреки това, то е достатъчно функционално. Не охлаждайте свредлото във вода или масло.
- Внимание, необходимо непосредствено след употреба  
Веднага след употреба, докато все още се върти, ако поставите ударната бормашина на място, където са се натрупали значително количество стърготини и прах, прахът може понякога да се абсорбира в механизма на уреда. Винаги обръщайте внимание на тази нежелана вероятност.
- 6. Проверете посоката на въртене
  - Задействайте лоста за промяна на ротацията само когато машината е спряна.  
Лостът за промяна на ротацията се използва за обръщане на посоката на въртене на машината. Това обаче не е възможно, ако ключът за включване и изключване е задействан.
  - Работата с инструмента, когато лостът за промяна на ротацията е поставен в средно положение, може да доведе до повреда.  
При превключване се уверете се, че сте преместили лоста за промяна на ротацията в правилната позиция.
  - Винаги използвайте свредлото с посока на въртене по часовниковата стрелка, когато го ползвате като ударна бормашина.
- 7. Преминане от УДАР към ВЪРТЕНЕ
  - Не използвайте ударната бормашина в УДАРЕН режим, ако материалът може да бъде пробит и само с въртене. Това действие не само ще намали ефикасността на бормашината, но може да повреди и върха на свредлото.
  - Работата с ударна бормашина със средно положение на лоста може да доведе до повреда. При превключване, уверете се, че сте сменили лоста на правилната позиция.
- 8. Диференциална защита (УДЗ)  
Препоръчва се използването на устройства за диференциална защита (УДЗ) от 30 mA или по-ниска, през цялото време.

	DV20VB2: Ударна бормашина
	За да намали риска от наранявания, потребителят трябва да прочете ръководството за работа.
	Само за страни от ЕС Не изхвърляйте електрически уреди заедно с битовите отпадъци! Във връзка с разпоредбите на Европейска Директива 2012/19/ЕС за електрическите и електронни уреди и нейното приложение съгласно националните законодателства, електрически уреди, които излизат от употреба трябва да се събират отделно и предават в специализирани пунктове за рециклиране.
V	Номинално напрежение
P	Мощност
n <sub>0</sub>	Скорост на празен ход
	Функция само за ротация
	Ударна и ротационна функция
	Бетон
	Включване
	Изключване
Lock 	Заклучване на прекъсвача Вкл. / Изкл.
	Смяна на скоростта на ротация - Висока скорост
	Смяна на скоростта на ротация - Ниска скорост
	Ротация по часовника
	Ротация обратно на часовника
	Изключете захранващия кабел от електрическия контакт
	Инструмент клас II

## СТАНДАРТНИ АКСЕСОАРИ

В допълнение към основния комплект (1 комплект) са предоставени и аксесоарите и приставките, изброени по-долу.

- (1) Ключ за патронник (Спец. само за патронник с ключове) ..... 1  
 (2) Странична ръкохватка ..... 1  
 (3) Дълбокомер ..... 1

Стандартните приставки и аксесоари подлежат на промяна без уведомяване.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Чрез комбинирани действия на ВЪРТЕНЕ и УДАР: Пробиване на отвори в твърди материали (бетон, мрамор, гранит, плочки и др.)
- Чрез ВЪРТЕЛИВО движение: Пробиване на отвори в метал, дърво и пластмаса.

Поставяне и сваляне на найкрайника (За безключов патронник тип А)*1	4	100
Поставяне и сваляне на найкрайника (За безключов патронник тип В)*2	5	100
Избиране на посоката на въртене	6	101
Избиране на режим на работа	7	101
Работа на превключвателя*3	8	101
Заклучване на прекъсвача	9	101
Освобождаване на превключвателя	10	101
Промяна на скоростта на ротация	11	102
Избор на приставки и аксесоари	—	103

### Избор на подходящо свредло

- За пробиване на бетон или камък Използвайте свредлата, посочени в Незадължителните аксесоари.
- За пробиване на метал или пластмаса Използвайте обикновено свредло за метал.
- За пробиване на дърво Използвайте обикновено свредло за дърво. При пробиване на дупки с размер 6,5 мм или по-малко обаче използвайте свредло за метал.

\*1 Тип А (Фиг. 4)

- (1) Поставяне на патронника  
Завъртете пръстена за заключване в посока „AUF“ и отворете патронника. След поставянето на свредлото в патронника до упор, завъртете пръстена за заключване в посока „ZU“. Хванете пръстена и затворете патронника като завъртите муфата по часовниковата стрелка, както се вижда отпред.
- (2) Демонтиране на патронника  
Завъртете пръстена за заключване в посока „AUF“, за да освободите силата на патронника. Хванете пръстена и отворете патронника чрез завъртане на муфата обратно на часовниковата стрелка.

\*2 Тип В (Фиг. 5)

- (1) Поставяне на патронника  
Завъртете муфата обратно на часовниковата стрелка и отворете патронника. След поставянето на свредлото в патронника до упор, хванете пръстена и затворете патронника като завъртите муфата по часовниковата стрелка, както се вижда отпред.
- (2) Демонтиране на патронника  
Хванете пръстена и отворете патронника чрез завъртане на муфата обратно на часовниковата стрелка.

\*3 **ВНИМАНИЕ**

Ако L-страната на бутона е натисната за въртене в обратна посока, запушалката не може да се използва.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

Напрежение*1		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Мощност		790 W*1	
Диапазон на скоростта		1	2
Скорост на празен ход	Въртене напред	0 – 1000 мин <sup>-1</sup>	0 – 3000 мин <sup>-1</sup>
	Въртене в обратна посока	0 – 600 мин <sup>-1</sup>	0 – 1800 мин <sup>-1</sup>
Капацитети	Стомана	13 мм	8 мм
	Бетон	20 мм	13 мм
	Дърво	40 мм	25 мм
Коефициент на ударна сила при пълно натоварване		8000 мин <sup>-1</sup>	26000 мин <sup>-1</sup>
Тегло*2		2,5 кг	

\*1 Уверете се, че сте проверили фабричната табела на продукта, която е предмет на промяна в различните области.

\*2 Тегло: Съгласно ЕРТА процедура 01/2014

### ЗАБЕЛЕЖКА

Благодарение на непрекъснатата програма за научноизследователска и развойна дейност на HiKOKI, спецификациите, посочени тук, подлежат на промяна без предизвестие.

## МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Действие	Фигура	Страница
Фиксиране и отстраняване на странична дръжка	1	100
Използване на ограничител на дълбочина	2	100
Поставяне и сваляне на найкрайника (За шпонков патронник)	3	100

## ПОДДРЪЖКА И ПРОВЕРКА

1. **Инспекция на свредлата**  
Тъй като използването на износени свредла ще предизвика неизправности при двигателя и намалена ефективност, сменяйте свредлата с нови или ги заточвайте отново, веднага щом забележите износване.
2. **Инспекция на фиксиращите винтове**  
Редовно инспектирайте всички фиксиращи винтове и се уверете, че са добре затегнати. Ако установите разхлабен винт, незабавно го затегнете. Неспазването на горното крие рискове от сериозни злополуки.
3. **Поддръжка на мотора**  
Намотките на мотора са „сърцето“ на уреда. Упражнявайте особено внимание към намотките, тъй като могат да се повредят от попадане на влага и/или масло по тях.
4. **Инспекция на карбовоните четки**  
За да се гарантира постоянна безопасност, карбовоните четки трябва да се инспектират и подменят САМО от Оторизиран Сервизен Център на HiKOKI.
5. **Смяна на захранващ кабел**  
Ако е необходима смяна на захранващия кабел, това трябва да бъде направено в упълномощен сервизен център на HiKOKI, за да се избегнат рискове.

### ВНИМАНИЕ

При използването и поддръжката на електрически инструменти трябва да се спазват правилата и стандартите за безопасност на всяка страна.

### ГАРАНЦИЯ

Предоставяме гаранция за Електрически Инструменти HiKOKI съгласно специфичните местени законодателства на съответните държави. Настоящата гаранция не покрива дефекти или повреди, причинени от неправилно или небрежно използване, както и такива, които се дължат на обичайно износване на компонентите. В случай на рекламация, моля, изпратете Електрическият Инструмент, в неразглобен вид, с ГАРАНЦИОННАТА КАРТА, продълволствена в края на инструкциите, от оторизиран сервизен център на HiKOKI.

**Информация за шумово замърсяване и вибрация**  
Измерените стойности са определени в съответствие с EN62841.

Типично А-претеглено ниво на звуково налягане: 99 dB (A).  
Типично А-претеглено ниво на звука: 110 dB (A).

Носете защита за ушите.

Пробиване на метал:  
Стойност на вибрации  $a_{h, D} = 3,9 \text{ м/сек}^2$   
Неточност  $K = 1,5 \text{ м/сек}^2$

Влияние при пробиване на бетон:  
Стойност на вибрации  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ м/сек}^2$   
Неточност  $K = 1,5 \text{ м/сек}^2$

Декларираната обща стойност на вибрациите и декларираната стойност на шумовите емисии са измерени в съответствие със стандартен метод за изпитване и могат да бъдат използвани за сравняване на един инструмент с друг.  
Те могат да се използват и при предварителна оценка на експозицията.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Излъчването на вибрации и шум по време на действителната употреба на електроинструмента може да се различава от декларираната обща стойност в зависимост от начините, по които се използва инструментът, особено какъв вид детайл се обработва; и
- Идентифициране на мерките за безопасност за оператора, въз основа оценка на въздействието при действителни условия на използване (като се вземат предвид всички елементи от работния цикъл, като периоди на включване и изключване, както и работа на празни обороти непосредствено преди и след момента на използване).

### ЗАБЕЛЕЖКА

Благодарение на непрекъснатата програма за научноизследователска и развойна дейност на HiKOKI, спецификациите, посочени тук, подлежат на промяна без предизвестие.

## OPŠTA BEZBEDNOSNA UPOZORENJA ZA ELEKTRIČNI ALAT

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva bezbednosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije koje ste dobili uz ovaj električni alat.

Propust da se slede sva dole navedena uputstva može da izazove strujni udar, požar i/ili teške povrede.

Sačuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Izraz „električni alat“ u ovim upozorenjima odnosi se na električni alat napajan iz mreže (pomoću kabla) ili na alat napajan iz baterije (bez kabla).

#### 1) Bezbednost radnog područja

a) Radno područje održavajte čistim i dobro osvetljenim.

Zbog zakrčenog ili mračnog prostora mogu se dogoditi nesreće.

b) Električnim alatom nemojte da rukujete u eksplozivnoj atmosferi, na primer u prisustvu zapaljivih tečnosti, gasova ili prašine.

Električni alati stvaraju varnice koje mogu da zapale prašinu ili isparenja.

c) Decu i posmatrače držite podalje dok rukujete električnim alatom.

Zbog ometanja možete da izgubite kontrolu nad njim.

#### 2) Električna bezbednost

a) Utička električnog alata moraju da odgovaraju utičnici. Nikada ni na koji način nemojte da prepravljate utikač. Nemojte da koristite nikakve adaptere za utikače dok rukujete uzemljenim električnim alatom.

Utičkači koji nisu prepravljani i odgovarajuće utičnice smanjiće opasnost od strujnog udara.

b) Izbegavajte kontakt sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti ili frižideri.

Opasnost od strujnog udara se povećava ako vam je telo uzemljeno.

c) Električni alat nemojte da ostavljate na kiši ili izloženog vlazi.

Voda koja proдре u električni alat povećaćе opasnost od strujnog udara.

d) Nemojte da zloupotrebljavate kabl. Kabl nikada nemojte da koristite da biste nosili, vukli ili isključivali iz struje električni alat.

Kabl držite podalje od toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.

Oštećeni ili upetljani kablovi povećavaju opasnost od strujnog udara.

e) Kada električni alat koristite napolju, koristite produžni kabl koji je predviđen za spoljnu upotrebu.

Korišćenjem kabla koji je predviđen za spoljnu upotrebu smanjuje se opasnost od strujnog udara.

f) Ako nije moguće izbeći upotrebu električnog alata na vlažnom mestu, koristite napajanje zaštićeno zaštitnom strujnom sklopkom (RCD).

Korišćenjem RCD-a smanjuje se opasnost od strujnog udara.

#### 3) Lična bezbednost

a) Kada rukujete električnim alatom budite na oprezu, pazite šta radite i koristite zdrav razum. Nemojte da koristite električni alat kada ste umorni ili ako ste pod uticajem droge, alkohola ili lekova.

Trenutak nepažnje tokom upotrebe električnog alata može dovesti do teške povrede.

b) Koristite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitu za oči.

Zaštitna oprema kao što je maska za prašinu, neklizajuća radna obuća, šlem i zaštita za sluh, koja se koristi u odgovarajućim uslovima, smanjiće opasnost od povređivanja.

c) Onemogućite slučajno uključivanje. Pre priključivanja na izvor napajanja i/ili baterije, uzimanja ili prenošenja alata, proverite da li se prekidač nalazi u položaju isključeno.

Prenošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili uključivanje napajanja alata dok je prekidač u položaju uključeno može dovesti do nesreće.

d) Pre uključivanja električnog alata uklonite ključ za podešavanje.

Ključ koji je ostao pričvršćen na rotacionom delu električnog alata može da nanese povredu.

e) Nemojte se istezati. Sve vreme održavajte dobar oslonac i ravnotežu.

Zahvaljujući tome imaćete bolju kontrolu nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.

f) Nosite odgovarajuću odeću. Nemojte da nosite široku odeću ili nakit. Kosu i odeću držite podalje od pokretnih delova.

Pokretni delovi mogu da zahvate široku odeću, nakit ili dugu kosu.

g) Ako uređaj ima priključak za posudu za izvlačenje i prikupljanje prašine, postarajte se da ona bude ispravno priključena i korišćena.

Upotrebom posude za prikupljanje prašine mogu da se smanje opasnosti povezane s prašinom.

h) Ne dopustite da poznavanje stečeno usled česte upotrebe alata utiče na to da postanete puni pouzdanja i da ignorišete principe bezbednosti alata.

Neoprezno rukovanje može da izazove ozbiljnu povredu u deliću sekunde.

#### 4) Upotreba i održavanje električnog alata

a) Nemojte koristiti električni alat na silu. Koristite električni alat koji odgovara poslu koji želite obaviti.

Odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti bolje i bezbednije pri brzini za koju je predviđen.

b) Nemojte da koristite električni alat ako ne možete da ga uključite i isključite prekidačem.

Svaki električni alat kojim ne može da se upravlja prekidačem predstavlja opasnost i mora biti popravljen.

c) Izvucite utikač iz izvora napajanja i/ili uklonite bateriju, ako može da se izvadi, iz električnog alata pre vršenja bilo kakvih podešavanja, menjanja pribora ili odlaganja električnog alata.

Ove preventivne mere bezbednosti smanjuju opasnost od slučajnog uključivanja električnog alata.

d) Nekorišćeni električni alat odložite van domašaja dece i nemojte dozvoliti da ga koriste osobe koje nisu upoznate s njim ili ovim uputstvima.

Električni alat je opasan u rukama osoba koje ne znaju kako se on koristi.

e) Održavajte električni alat i dodatke. Proverite da li su pokretni delovi dobro namešteni i pričvršćeni, da li ima delova koji su polomljeni ili postoji neko stanje koje može uticati na rad električnog alata. Ako je oštećen, električni alat treba popraviti pre upotrebe.

Mnoge nezgode su izazvane električnim alatom koji nije dobro održavan.

- f) **Alate za sečenje održavajte oštrim i čistim.**  
*Manja je verovatnoća da će se zaglaviti ispravno održavani alat za sečenje sa naoštrenim oštricama i takav alat je lakše kontrolisati.*
- g) **Električni alat, pribor, rezne pločice itd. koristite u skladu sa ovim uputstvima, uzimajući u obzir uslove rada i posao koji treba obaviti.**  
*Korišćenje električnog alata za namene za koje nije predviđen može prouzrokovati opasne situacije.*
- h) **Održavajte ručke i površine koje se hvataju suvim, čistim i bez ulja i masti.**  
*Klizave ručke i površine za hvatanje ne dopuštaju bezbedno rukovanje i kontrolu alata u neočekivanim situacijama.*
- 5) **Servisiranje**
- a) **Servisiranje vašeg električnog alata prepustite stručnom serviseru koji će koristiti isključivo identične rezervne delove.**  
*Time će se očuvati bezbednost električnog alata.*

## MERE PREDOSTROŽNOSTI

**Decu i nemoćne osobe držite podalje.**

**Kada se ne koristi, alat treba držati van domašaja dece i nemoćnih osoba.**

## BEZBEDNOSNA UPOZORENJA ZA VIBRACIONU BUŠILICU

**Bezbednosna uputstva za sve radnje**

- a) **Prilikom udarnog bušenja nosite zaštitu za sluh.**  
*Izloženost buci može izazvati gubitak sluha.*
- b) **Koristite pomoćnu(e) ručku(e).**  
*Gubitak kontrole može da izazove povređivanje.*
- c) **Držite električni alat za izolovane rukohvate, kada tokom izvođenja radova pribor za sečenje može doći u kontakt sa skrivenim žicama ili sopstvenim kablom.**  
*Pribor za sečenje koji dođe u kontakt sa žicom pod naponom može da prenese napon do nepokrivenih metalnih delova električnog alata zbog čega rukovalac može da doživi strujni udar.*

**Bezbednosna uputstva kada se koristi bušenje dugim svrdlom**

- a) **Nikada ne rukujte pri visokoj brzini od maksimalno ocenjene brzine za bušenje svrdlom.**  
*Pri većim brzinama, svrdlo će se najverovatnije saviti ako mu se dozvoli da se slobodno rotira bez kontakta sa radnim delom, što može da dovede do lične ozlede.*
- b) **Uvek počinite bušenje pri niskoj brzini i sa vrhom svrdla u kontaktu sa radnim delom.**  
*Pri većim brzinama, svrdlo će se najverovatnije saviti ako mu se dozvoli da se slobodno rotira bez kontakta sa radnim delom, što može da dovede do lične ozlede.*
- c) **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa svrdlom i ne primenjujte preterani pritisak.**  
*Svrdla mogu da se saviju što izaziva slamanje ili gubitak kontrole, što dovodi do lične ozlede.*

## DODATNA BEZBEDNOSNA UPOZORENJA
















1. Tokom rada čvrsto držite alat. Ako to ne uradite posledice mogu biti nezgode ili povrede (SI. 12).
2. Proverite da li izvor energije koji će biti korišćen odgovara zahtevima koji su navedeni na natpisnoj pločici proizvoda.

3. Proverite da li se prekidač nalazi u položaju OFF.  
 Ako se utikač stavi u utičnicu dok je prekidač za uključivanje u položaju ON, električni alat će odmah započeti s radom što može da izazove ozbiljnu nesreću.
4. Ako je područje rada udaljeno od izvora napajanja, koristite produžni kabl odgovarajuće debljine i kapaciteta. Produžni kabl treba da bude što kraći.
5. Bušenje
  - Kada bušite, polako pokrenite udarnu bušilicu i postepeno povećavajte brzinu dok udarno bušite.
  - Uvek примените притисак у линији правог са бургижом. Употребите довољно притиска да наставите бушење, али не гурajte превише снажно да зауставите мотор или одбијете бургiju.
  - Да би се минимализовало стајање или пробјањање кроз материјал, смањите притисак на буšилуцу и попустите бургiju кроз последњи део рупе.
  - Ако се ударна буšилуца зауставља, одмах притисните окidaч, укложите бургiju са рада и почите понову. Немојте да пребацујете окidaч на укључено и искључено како бисте покренули заустављање ударне буšилуце. Ово може да оштети ударну буšилуцу.
  - Што је већи пречник бургije за бушење, биће већа реактивна сила на вашој руци.  
 Postarajte se da ne izgubite kontrolu nad udarnom bušilicom usled ove reaktivne sile.  
 Da biste održali čvrstu kontrolu, postavite dobar oslonac, koristite bočnu ručku, čvrsto držite udarnu bušilicu sa obe ruke i postarajte se da udarna bušilica bude vertikalna u odnosu na materijal koji se buši.
  - Mere opreza tokom bušenja  
 BURGija može da se pregreje tokom rada; ali i dalje će dobro raditi. Ne hladite BURGiju u vodi ili ulju.
  - Oprez odmah после употребе  
 Одмах након употребе, док се још увек окреће, ако се ударна буšилуца стави на локацију где се доста тла одваја а прашина се купи, прашина може с времена на време да се апсорбује у механизам буšилуце. Увек обратите пажњу на ову нежељену могућност.
6. Proverite smer okretanja
  - Укључите ротациону полугу за промену само када је машина у застоју.  
 Rotaciona poluga za promenu se koristi da bi se obrnuo rotacioni smer mašine.  
 Međutim, ovo nije moguće sa uključenim prekidačem za uključeno/isključeno.
  - Rukovanje alatom sa rotacionom polugom za promenu u središnjoj poziciji može da dovede do štete.  
 Kada je menjate, proverite da li ste okrenuli rotacionu polugu za promenu na pravilnu poziciju.
  - Uvek користите ударну буšилуцу са ротацијом у смеру казaljке на satu, када је користите као ударну буšилуцу.
7. Promena UDARA ili ROTACIJE
  - Не користите ударну буšилуцу у режиму UDAR ако материјал може да се буши само са ротацијом. Таква акција неће само смањити ефикасност бушења, већ може такође да оштети врх буšилуце.
  - Rukovanje udarnom bušilicom sa ručicom za promenu u središnjoj poziciji može da dovede do štete. Kada je menjate, proverite da li ste okrenuli ručicu za menjanje na pravilnu poziciju.
8. FID SKLOPKA  
 Preporučuje se da sve vreme koristite FID sklopku s nominalnom strujom od 30 mA ili manjom.

## OZNAKE

## UPOZORENJE

Ovde su prikazane oznake koje se koriste na mašini. Postarajte se da razumete njihovo značenje pre upotrebe.

	DV20VB2: Vibraciona bušilica
	Da bi se smanjio rizik od povreda, korisnik mora da pročita korisničko uputstvo.
	Samo za zemlje EU Nemojte odlagati električni alat zajedno sa smećem iz domaćinstva! Na osnovu Evropske direktive 2012/19/EU o dotrajaloj električnoj i elektronskoj opremi, kao i njene primene u skladu s državnim propisima, električni alat koji je došao do kraja svog radnog veka mora se prikupiti zasebno i odneti u postrojenje za reciklažu koje ispunjava ekološke zahteve.
V	Nominalni napon
P	Ulazna snaga
n <sub>0</sub>	Brzina bez opterećenja
	Funkcija samo rotacije
	Funkcija rotacije i udara
	Beton
	UKLJUČITI
	Isključiti
Lock 	Uključen / isključen prekidač za zaključavanje
H 	Promena brzine okretanja – velika brzina
L 	Promena brzine okretanja – mala brzina
	Okretanje u smeru kretanja kazaljke na satu
	Okretanje u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu
	Izvućite utikače iz električne utičnice
	Alat klase II



## STANDARDNI PRIBOR

Osim glavnog uredaja (1 uredaj), u pakovanju se nalazi i dole navedeni pribor.

- (1) Stezni ključ (Specifično samo za steznu glavu sa ključem) ..... 1  
 (2) Bočna ručka ..... 1  
 (3) Dubina merača ..... 1

Standardni pribor je podložan izmenama bez prethodnog obaveštenja.

## PRIMENE

- Kombinovanim radnjama ROTACIJE i UDARA:  Bušenje rupa u tvrdim materijalima (betonu, mermeru, granitu, pločicama, itd.)
- ROTACIONOM radnjom:  Bušenje rupa u metalu, drvetu i plastici.

## SPECIFIKACIJE

Napon*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Ulazna snaga	790 W*1		
Opseg brzine	1	2	
Brzina bez opterećenja	Rotacija unapred	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Obrnuta rotacija	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapaciteti	Čelik	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Drvo	40 mm	25 mm
Učestalost udaranja pri punom opterećenju	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Težina*2	2,5 kg		

\*1 Proverite šta piše na natpisnoj pločici proizvođača jer se ova vrednost menja u zavisnosti od područja.

\*2 Težina: Prema EPTA-proceduri 01/2014

## NAPOMENA

Zbog neprekidnog programa istraživanja i razvoja kompanije HiKOKI, ovde navedene specifikacije su podložne izmenama bez prethodnog obaveštenja.

## MONTAŽA I UPOTREBA

Postupak	Broj	Strana
Popravljanje i uklanjanje bočne drške	1	100
Korišćenje dubinskog zaustavljača	2	100
Montiranje i demontaža burgije (Za glavu klasične stege)	3	100
Montiranje i demontaža burgije (Za glavu bez klasične stege tipa A)*1	4	100
Montiranje i demontaža burgije (Za glavu bez klasične stege tipa B)*2	5	100
Izbor smera rotacije	6	101
Izbor režima rukovanja	7	101
Funkcija prekidača*3	8	101

Otključavanje i zaključavanje prekidača za uključivanje/isključivanje	9	101
Otpuštanje prekidača	10	101
Promena brzine okretanja	11	102
Odabir pribora	—	103

### Oabir odgovarajuće burgije za bušenje

- Kada bušite beton ili kamen  
Koristite burgije za bušenje navedene u Opcionim dodacima.
- Kada bušite metal ili plastiku  
Koristite običnu burgiju za bušenje za rad na metalu.
- Kada bušite drvo  
Koristite obične burgije za bušenje za rad na drvetu.  
Međutim, kada bušite 6,5 mm ili manje rupe, koristite burgiju za bušenje za rad na metalu.

#### \*1 Tip A (Sl. 4)

- (1) Stavljanje burgije  
Okrenite grlo za zaključavanje u smeru „AUF“ i otvorite steznu glavu. Nakon ubacivanja burgije za bušenje u steznu glavu najdalje što ide, okrenite grlo za zaključavanje u „ZU“ smer. Stegnite prsten i zatvorite steznu glavu okrećući naglavak u smeru kazaljke na satu kao što se vidi sa prednje strane.
- (2) Skidanje burgije  
Okrenite grlo za zaključavanje u smeru „AUF“ i otpustite steznu glavu. Stegnite prsten i otvorite steznu glavu okrećući naglavak u smeru suprotnom od smera kazaljke na satu.

#### \*2 Tip B (Sl. 5)

- (1) Stavljanje burgije  
Okrenite naglavak u smeru suprotnom od kazaljke na satu i otvorite steznu glavu. Nakon ubacivanja burgije za bušenje u steznu glavu dokle god je to moguće, stegnite prsten i zatvorite steznu glavu okrećući naglavak u smeru kazaljke na satu kao što se vidi sa prednje strane.
- (2) Skidanje burgije  
Stegnite prsten i otvorite steznu glavu okrećući naglavak u smeru suprotnom od smera kazaljke na satu.

#### \*3 OPREZ

Ako se L-strana dugmeta na pritiskanje pritise za obrnutu rotaciju glave svrdla, zapašać ne može da se koristi.

## ODRŽAVANJE I PROVERA

### 1. Provera burgije za bušenje

Pošto će korišćenje brušene burgije za bušenje izazvati grešku u radu motora i smanjiti efikasnost, zamenite burgije za bušenje novim ili ih zaoštrite čim se primeti abrazija.

### 2. Provera montažnih zavrtnjeva

Redovno proveravajte sve montažne zavrtnje i postarajte se da budu dobro zategnuti. Ako bilo koji od ovih zavrtnjeva popusti, odmah ga pritegnite. Propust da to uradite može da izazove ozbiljnu opasnost.

### 3. Održavanje motora

Namotaji motora su samo „srce“ električnog alata. Poklanjajte odgovarajuću pažnju da se namotaji ne bi oštetili i/ili pokvasili uljem ili vodom.

### 4. Provera grafitnih četkica

Radi neprekidne sigurnosti i zaštite od strujnog udara, proveru i zamenu grafitnih četkica na ovom alatu treba da vrši ISKLJUČIVO ovlašćeni servis kompanije HiKOKI.

### 5. Zamena kabla

Ako treba zameniti kabl, to treba da uradi ovlašćeni servis kompanije HiKOKI da bi se izbegle opasnosti.

## OPREZ

Pri rukovanju i održavanju električnog alata, propisi o bezbednosti i standardi propisani u svakoj zemlji moraju da se poštuju.

## GARANCIJA

Garantujemo da HiKOKI električni alati ispunjavaju zakonske/državne propise. Ova garancija se ne odnosi na kvarove ili oštećenja prouzrokovana pogrešnom upotrebom, zloupotrebom ili normalnim trošenjem i habanjem. U slučaju žalbe, molimo vas da nerastavljeni električni alat sa GARANTNIM CERTIFIKATOM, koji se nalazi na kraju uputstva za upotrebu, pošaljete ovlašćenom servisu kompanije HiKOKI.

## Informacije o buci i vibracijama u vazduhu

Izmerene vrednosti su utvrđene u skladu sa EN62841.

Tipičan nivo pritiska zvuka A-težine: 99 dB (A).  
Tipičan nivo snage zvuka A-težine: 110 dB (A).

Nosite zaštitu za uši.

Bušenje metala:

Vrednost emisije vibracija  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$   
Odstupanje  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Udarno bušenje betona:

Vrednost emisije vibracija  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$   
Odstupanje  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Deklarisana ukupna vrednost vibracije i deklarisana vrednost emisije buke izmereni su u skladu sa metodom standardnog testiranja i mogu da se koriste za upoređivanje jednog alata sa drugim.

Takođe mogu da se koriste u preliminarnoj proceni izloženosti.

## UPOZORENJE

- Vibracija i emisija buke u toku pravog korišćenja električnog alata može da se razlikuje od deklarisanе ukupne vrednosti u zavisnosti od načina na koji se alat koristi, naročito kakva vrsta radnog dela se obrađuje; i
- Odredite mere bezbednosti za zaštitu rukovaoca i to na osnovu procene izloženosti stvarnim uslovima korišćenja (uzimajući u obzir sve faze radnog ciklusa kao što su vreme kada će alat biti isključen, vreme rada u praznom hodu i vreme uključivanja).

## NAPOMENA

Zbog neprekidnog programa istraživanja i razvoja kompanije HiKOKI, ovde navedene specifikacije su podložne izmenama bez prethodnog obaveštenja.

## OPĆENITA SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA ELEKTRIČNE ALATE

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim alatom. Nepoštivanje upozorenja i uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sva upozorenja i upute za ubuduće.

Izraz "električni alat" u upozorenjima odnosi se na električni alat priključen na mrežu (žični) ili na električni alat koji radi na baterije (bežični).

### 1) Sigurnost radnog mjesta

- Radno mjesto održavajte čistim i dobro osvijetljenim.**  
*Nered ili neosvijetljeno radno mjesto uzrokuju nesreće.*
- Električni alat ne koristite u eksplozivnim okruženjima kao što su prisutnost zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.**  
*Električni alati proizvodi iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.*
- Djecu i ostale osobe držite podalje tijekom korištenja električnog alata.**  
*Nepažnja može uzrokovati gubitak kontrole.*

### 2) Električna sigurnost

- Utikači električnog alata moraju odgovarati utičnicama na koje se priključuju. Ni na koji način nemojte mijenjati električni utikač. Ne koristite adapterske utikače s uzemljenim električnim alatom.**  
*Neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od strujnog udara.*
- Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori i hladnjaci.**  
*Postoji povećana opasnost od strujnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.*
- Električni alat ne izlažite kiši i vlazi.**  
*Ulazak vode u električni alat povećava rizik od strujnog udara.*
- Ne zlorabite kabel. Nikada ne koristite kabel za nošenje, povlačenje ili izvlačenje utikača iz utičnice.**  
*Držite kabel podalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova.*  
*Oštećen ili zapetljan kabel povećava opasnost od strujnog udara.*
- Kada električni alat koristite na otvorenom, koristite samo produžni kabel odobren za uporabu na otvorenom.**  
*Uporaba kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.*
- Ako je neizbježno korištenje električnog alata na vlažnom mjestu, koristite zaštitne strujne sklopke (FID sklopke).**  
*Uporaba FID sklopke smanjuje rizik od strujnog udara.*

### 3) Osobna sigurnost

- Budite na oprezu, paziti što radite i koristiti zdrav razum prilikom korištenja električnog alata.**  
**Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.**  
*Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.*

- Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.**  
*Zaštitna oprema, kao što su maske za prašinu, zaštitne cipele otporne na klizanje, kacige ili zaštita sluha, ako se koriste u odgovarajućim uvjetima smanjuju opasnost od nezgoda.*
  - Spriječite nehotično pokretanje. Provjerite je li prekidač u isključenom položaju prije spajanja na izvor napajanja i/ili baterije, prije nego uhvatite alat ili prije nošenja alata.**  
*Nošenje električnih alata s prstom na prekidaču ili priključenih električnih alata čiji prekidač je uključen uzrokuje nesreće.*
  - Uklonite sav alat za podešavanje ili ključeve prije nego što uređaj uključite.**  
*Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu alata može uzrokovati ozljede.*
  - Ne istezite se kako biste dosegli radno mjesto. Održavajte odgovarajuće uporište i ravnotežu u svim vremenima.**  
*To omogućuje bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.*
  - Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Držite kosu i odjeću podalje od pokretnih dijelova.**  
*Pokretni dijelovi mogu zahvatiti široku odjeću, nakit ili dugu kosu.*
  - Ako postoje uređaji za priključenje usisivača prašine i uređaji za sakupljanje, provjerite jesu li priključeni i koriste li se na ispravan način.**  
*Korištenje uređaja za skupljanje prašine može smanjiti opasnosti povezane s prašinom.*
  - Nemojte dopustiti da zbog znanja stečenoga čestom uporabom alata postanete previše sigurni i zanemarite sigurnosna načela alata.**  
*Neoprezna radnja može dovesti do ozbiljne ozljede u djeliću sekunde.*
- 4) **Uporaba i njega električnog alata**
- Ne silite električni alat. Koristite odgovarajući električni alat za radnju koju treba obaviti.**  
*Ispravan električni alat posao će obaviti bolje i sigurnije, pod uvjetima za koje je dizajniran.*
  - Ne koristite električni alat ako se ne može uključiti i isključiti prekidačem.**  
*Bilo koji električni alat koji se ne može kontrolirati pomoću prekidača je opasan i treba ga popraviti.*
  - Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili uklonite bateriju (ako je uklonjiva) iz električnog alata prije podešavanja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.**  
*Ovim mjerama opreza smanjit ćete rizik od slučajnog pokretanja uređaja.*
  - Električni alat koji se ne koristi čuvajte izvan dohvata djece i ne dopustite da alat koriste osobe koje nisu upoznate s načinom rada ili ovim uputama.**  
*Električni alat je opasan ako ga koriste neiskusne osobe.*
  - Održavanje električnih alata i dodataka.**  
*Provjerite neusklađene ili povezane pokretne dijelove, eventualno polomljene dijelove i sve druge čimbenike koji mogu utjecati na rad električnog alata. Ako je oštećen, alat dajte popraviti prije uporabe.*  
*Mnoge nesreće uzrokovane su loše održanim električnim alatima.*
  - Alat za rezanje održavajte oštrom i čistim.**  
*Ispravno održavani alat za rezanje s oštrom oštricom neće se zaglaviti i lakše će se kontrolirati.*



- g) **Koristite električni alat, pribor i nastavke, itd. u skladu s ovim uputama, uzimajući u obzir radne uvjete i radove koji se izvode.**  
*Uporaba električnog alata za namjene za koje alat nije predviđen može uzrokovati opasne situacije.*
- h) **Održavajte ručke i držeće površine suhima, čistima i bez ulja i masti.**  
*Skilske ručke i držeće površine ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu alata u neočekivanim situacijama.*
- 5) **Servisiranje**
- a) **Servisiranje električnog alata prepustite isključivo kvalificiranom osoblju uz korištenje identičnih rezervnih dijelova.**  
*Na taj će se način osigurati sigurnost električnog alata.*

## OPREZ

Djecu i nemoćne osobe držite podalje od uređaja. Kad se ne koristi, alat treba držati izvan dohvata djece i nemoćnih osoba.

## SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA UDARNU BUŠILICU

### Bezbednosna uputstva za sve radnje

- a) **Nosite zaštitu za sluh prilikom korištenja udarne funkcije.**  
 Izloženost buci može uzrokovati gubitak sluha.
- b) **Koristite pomoćnu(e) ručku(e).**  
 Gubitak kontrole može uzrokovati ozljede.
- c) **Električni alat držite samo za izolirane površine kada izvodite operacije pri kojima rezni alat može doći u kontakt sa skrivenim vodovima ili vlastitim kablom.**  
 Pribor za rezanje koji dođe u kontakt sa žicama "pod naponom" mogu "pod napon" staviti izložene metalne dijelove uređaja, te tako uzrokovati strujni udar.

### Bezbednosna uputstva kada se koristi bušenje dugim svrdlom

- a) **Nikada ne rukujte pri visokoj brzini od maksimalno ocenjene brzine za bušenje svrdlom.**  
 Pri većim brzinama, svrdlo će se najverovatnije saviti ako mu se dozvoli da se slobodno rotira bez kontakta sa radnim delom, što može da dovede do lične ozlede.
- b) **Uvek počinite bušenje pri niskoj brzini i sa vrhom svrdla u kontaktu sa radnim delom.**  
 Pri većim brzinama, svrdlo će se najverovatnije saviti ako mu se dozvoli da se slobodno rotira bez kontakta sa radnim delom, što može da dovede do lične ozlede.
- c) **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa svrdlom i ne primenjujte preterani pritisak.**  
 Svrdla mogu da se saviju što izaziva slamanje ili gubitak kontrole, što dovodi do lične ozlede.

## DODATNA SIGURNOSNA UPOZORENJA



- Pazite da alat čvrsto držite tijekom rada. Nepridržavanje ovih naputaka može uzrokovati nezgode ili ozljede (Sl. 12).
- Uvjerite se da izvor energije koji će se koristiti odgovara zahtjevima navedenima na tipskoj pločici proizvoda.
- Uvjerite se da je prekidač u položaju OFF (Isključeno). Ako se utikač spoji u utičnicu dok je prekidač za uključivanje u položaju ON (Uključeno), električni alat će odmah započeti s radom što može uzrokovati ozbiljne nesreće.












- Ako je područje rada udaljeno od izvora napajanja, koristite produžni kabel dovoljne debljine i kapaciteta. Produžni kabel treba biti što kraći.
- Bušenje
  - Prilikom bušenja, polako započinite s udarnim bušenjem i polako povećavajte brzinu udarnog bušenja.
  - Uvijek nanesite pritisak u ravnoj liniji s nastavkom. Koristite dovoljno pritiska za bušenje, ali nemojte gurati toliko jako da bi zagušili motor ili savili nastavak.
  - Da biste smanjili zaglavljivanje ili pucanje u materijalu, smanjite pritisak na bušilicu i olakšajte pritisak na nastavak tijekom bušenja zadnjeg dijela rupe.
  - Ako se udarna bušilica zaustavi, odmah otpustite okidač, izvadite oštricu iz izratka i započnite iznova. Nemojte pritiskom paliti i gasiti okidač pokušavajući upaliti udarnu bušilicu koja se zaustavila. Ovo može oštetiti udarnu bušilicu.
  - Što je promjer svrdla veći, veća će biti reaktivna sila na vašoj ruci. Budite oprezni da ne izgubite kontrolu nad udarnom bušilicom zbog reaktivne sile. Za održavanje čvrste kontrole, uspostavite dobro uporište, koristite bočnu ručku, držite udarnu bušilicu čvrsto s obje ruke, te osigurajte da je udarna bušilica okomita na materijal koji se buši.
  - Mjere opreza kod bušenja  
 Svrdlo se može pregrijati tijekom rada; no, dovoljno je upotrebljivo. Ne hladite svrdlo u vodi ili ulju.
  - Mjere opreza odmah nakon uporabe  
 Odmah nakon upotrebe, dok se još okreće, ako je udarna bušilica postavljena na mjesto gdje ima prilična nakupina strugotina i prašine, prašina ponekad može ući u mehanizam za bušenje. Uvijek obratite pozornost na ovu nepoželjnu mogućnost.
- Provjerite smjer rotacije
- Aktivirajte polugu za promjenu rotacije samo kada je stroj u mirovanju.  
 Poluga za promjenu rotacije se koristi za okretanje smjera vrtnje stroja.  
 Međutim, ovo nije moguće ako je prekidač uključivanja/isključivanja aktivan.
- Rad s alatom dok je poluga za promjenu rotacije na srednjem položaju može rezultirati oštećenjem.  
 Kod prebacivanja, uvjerite se da prebacite polugu za promjenu rotacije na ispravnu poziciju.
- Uvijek koristite ovu udarnu bušilicu s rotacijom u smjeru kazaljke na satu, kada je koristite kao udarnu bušilicu.
- Promjena UDARAC na ROTACIJA
- Nemojte koristiti udarnu bušilicu u UDARNOM modu ako materijal može biti probušen samo rotacijom. Takvo djelovanje ne samo da će smanjiti učinkovitost bušenja, nego i može oštetiti vrh bušilice.
- Rad s udarnom bušilicom dok je poluga mjenjača na srednjem položaju može rezultirati oštećenjem. Kod prebacivanja, uvjerite se da prebacite polugu mjenjača na ispravnu poziciju.
- FID-SKLOPKA  
 U svako se vrijeme preporučuje korištenje FID sklopke s nazivnom strujom od 30 mA ili manjom.

## SIMBOLI



### UPOZORENJE

Za uređaj se koriste sljedeći simboli. Uvjerite se da prije uporabe razumijete njihovo značenje.

	DV20VB2: Udarna bušilica
	Kako bi smanjio opasnost od ozljede, korisnik mora pročitati priručnik za uporabu.

	Samo za zemlje EU Električni alat ne bacajte zajedno s ostalim kućnim otpadom! Sukladno europskim direktivama 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, te provedbi u skladu s nacionalnim zakonima i propisima, električni alat i baterije koji su dostigli kraj korisnog radnog vijeka potrebno je prikupljati odvojeno i predati u ustanove za recikliranje.
<b>V</b>	Nazivni napon
<b>P</b>	Ulazna snaga
<b>n<sub>0</sub></b>	Brzina bez opterećenja
	Funkcija samo rotacija
	Funkcija rotacija i udar
	Beton
	Uključivanje
	Isključivanje
	Kočnica On / Off prekidača
	Promjena brzine vrtnje - Visoka brzina
	Promjena brzine vrtnje - Niska brzina
	Rotacija u smjeru kazaljke na satu
	Rotacija u smjeru suprotnom od kazaljke na satu
	Iskopčajte mrežni utikač iz električne utičnice
	Alat II razreda

## VRSTE PRIMJENE

- Kombiniranim radom ROTACIJE i UDARCA:  Bušenje rupa u tvrdim materijalima (betonu, mramoru, granitu, crijevu itd.)
- Radom ROTACIJE:  Bušenje rupa u metalu, drvu i plastici.

## SPECIFIKACIJE

Napon*1	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~		
Ulazna snaga	790 W*1		
Raspon brzine	1	2	
Brzina bez opterećenja	Rotacija unaprijed	0 – 1000 min <sup>-1</sup>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
	Obrnuta rotacija	0 – 600 min <sup>-1</sup>	0 – 1800 min <sup>-1</sup>
Kapaciteti	Čelik	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Drvo	40 mm	25 mm
Broj udaraca pod punim opterećenjem	8000 min <sup>-1</sup>	26000 min <sup>-1</sup>	
Težina*2	2,5 kg		

\*1 Provjerite nazivnu pločici na proizvodu jer se može promijeniti ovisno o području.

\*2 Težina: Prema EPTA-Procedura 01/2014

## NAPOMENA

Zbog kontinuiranog programa istraživanja i razvoja tvrtke HIKOKI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.

## MONTAŽA I RAD

Aktivnost	Slika	Stranica
Učvršćivanje i uklanjanje bočne ručke	1	100
Korištenje zaustavljača dubine	2	100
Montiranje i demontiranje nastavka (Za dosjednu steznu glavu)	3	100
Montiranje i demontiranje nastavka (Za brzosteznu glavu tipa A)*1	4	100
Montiranje i demontiranje nastavka (Za brzosteznu glavu tipa B)*2	5	100
Odabir smjera rotacije	6	101
Odabir načina rada	7	101
Rad s prekidačima*3	8	101
Zaključavanje prekidača	9	101
Otpuštanje prekidača	10	101
Promjena brzina vrtnje	11	102
Odabir pribora	—	103

### Odabir prikladnog svrdla

- Pri bušenju betona ili kamena  
Koristite samo ona svrdla koja su navedena u Dodatnoj opremi.
- Pri bušenju metala ili plastike  
Koristite obično svrdlo za metal.

## STANDARDNA OPREMA

Osim glavne jedinice (1 jedinica), paket sadrži opremu navedenu u nastavku.

- (1) Ključ sa zateznom glavom (Spec. samo za glave bušilice s ključem) ..... 1  
 (2) Bočna ručka ..... 1  
 (3) Pribor za mjerenje dubine ..... 1

Standardna oprema može se promijeniti bez prethodne najave.

- Pri bušenju drva  
Koristite obična svrdla za drvo.  
Međutim, kod bušenja rupa od 6,5 mm ili manje, koristite svrdlo za metal.

\*1 Tip A (Sl. 4)

- (1) Montiranje nastavaka  
Okrenite prsten za zaključavanje u smjeru "AUF" i otvorite glavu. Nakon umetanja svrdla u steznu glavu koliko ide, okrenite prsten za zaključavanje u smjeru "ZU". Držite prsten i zatvorite glavu okretanjem tuljca u smjeru kazaljke na satu, gledano s prednje strane.

- (2) Demontiranje nastavka

Okrenite prsten za zaključavanje u smjeru "AUF", kako biste oslobodili glavu. Držite prsten i otvorite glavu okretanjem tuljca u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.

\*2 Tip B (Sl. 5)

- (1) Montiranje nastavaka  
Okrenite tuljac u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu i otvorite glavu. Nakon umetanja svrdla u steznu glavu koliko ide, držite prsten i zatvorite glavu okretanjem tuljca u smjeru kazaljke na satu, gledano s prednje strane.

- (2) Demontiranje nastavka

Držite prsten i otvorite glavu okretanjem tuljca u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.

\*3 **POZOR**

Ako se pritisne L-strana tastera za obrnutu rotaciju svrdla, ne može se koristiti graničnik.

---

## Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti su određene u skladu s EN62841.

Tipična A-ponderirana razina zvučnog tlaka: 99 dB (A).  
Tipična A-ponderirana razina snage zvuka: 110 dB (A).

Nosite zaštitu za uši.

Bušenja u metal:

Vrijednost emisije vibracija  $a_{h, D} = 3,9 \text{ m/s}^2$   
Nesigurnost  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Udarno bušenje u beton:

Vrijednost emisije vibracija  $a_{h, ID} = 22,6 \text{ m/s}^2$   
Nesigurnost  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

---

Deklarirana ukupna vrijednost vibracije i deklarirana vrijednost emisije buke izmjereni su u skladu sa standardnim metodama ispitivanja, a mogu se koristiti za međusobne usporedbe alata.

Također se mogu koristiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

### UPOZORENJE

- Vibracija i emisija buke prilikom stvarnog korištenja električnog alata mogu se razlikovati od deklarirane ukupne vrijednosti ovisno o načinima na koje se alat koristi, osobito o vrsti izratka koji se obrađuje; i
- Osigurajte sigurnosne mjere zaštite za osobe koje koriste alat, a koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima uporabe (uzimajući u obzir sve dijelove operativnog ciklusa, kao što su vremena kada je uređaj isključen, i kada radi u praznom hodu, zajedno s vremenom aktivnog korištenja).

---

### NAPOMENA

Zbog kontinuiranog programa istraživanja i razvoja tvrtke HiKOKI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.

---

## ODRŽAVANJE I INSPEKCIJA

### 1. Pregledavanje svrdla

Budući da korištenje istrošenog svrdla uzrokuje kvarove motora i pogoršanje učinkovitosti, zamijenite svrdla novima ili ih naoštrite bez odlaganja pri pojavi abrazije.

### 2. Provjera vijaka

Redovito pregledavajte sve vijke i osigurajte da su pravilno zategnuti. Ukoliko se bilo koji vijak otpusti, odmah ga zategnite. Nepridržavanje ovih naputaka može uzrokovati ozbiljne opasnosti.

### 3. Održavanje motora

Jedinica s namotom motora samo je "srce" električnog alata. Posebno pazite da se namot ne ošteti i/ili smoci djelovanjem ulja ili vode.

### 4. Provjera ugljenih četkica

Za kontinuiranu sigurnost i zaštitu od strujnog udara, provjeru ugljenih četkica i zamjenu na ovom alatu treba obavljati SAMO ovlašteni HiKOKI servisni centar.

### 5. Zamjena naponskog kabela

Ako je potrebno zamijeniti naponski kabel, to treba obaviti ovlašteni HiKOKI servisni centar kako bi se izbjegle opasnosti.

### POZOR

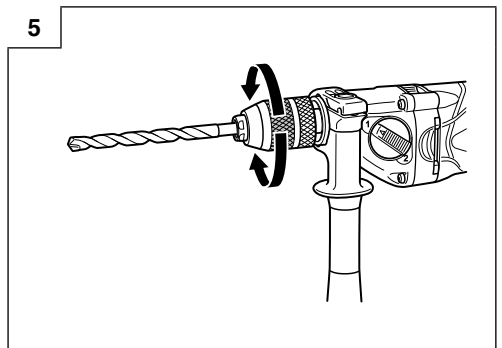
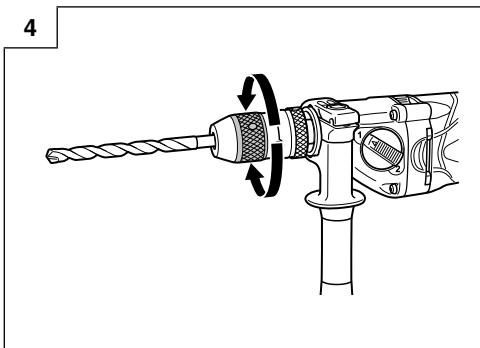
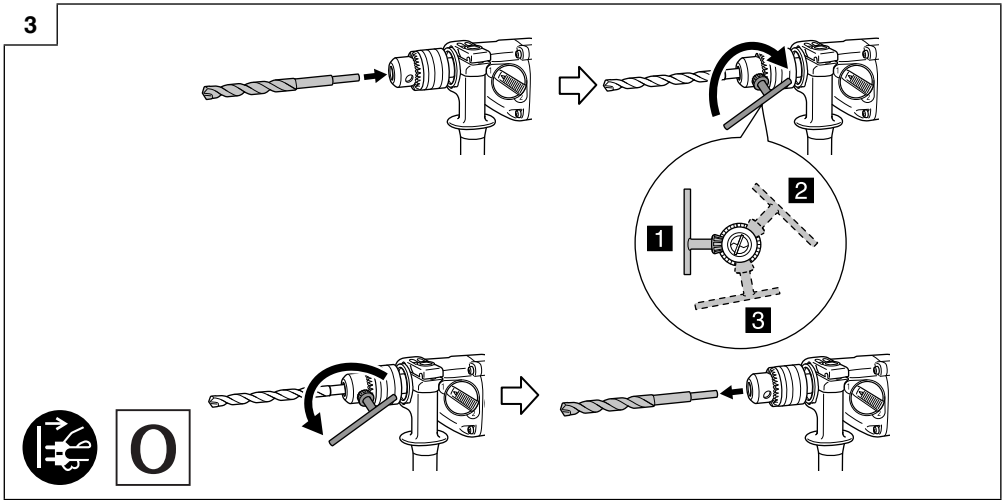
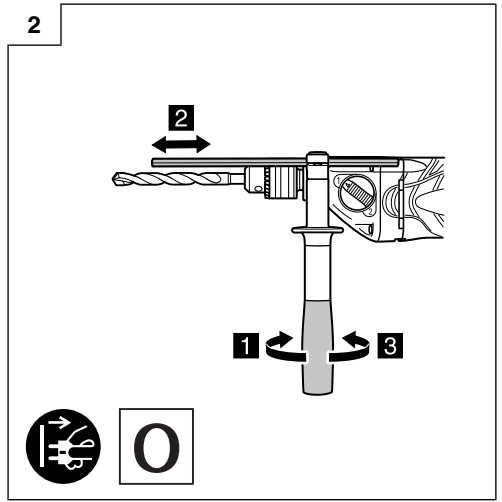
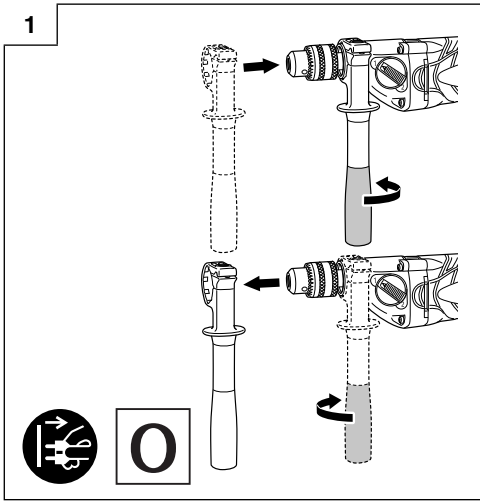
U radu i održavanju električnih alata, propisi o sigurnosti i standardi propisani u svakoj zemlji se moraju poštovati.

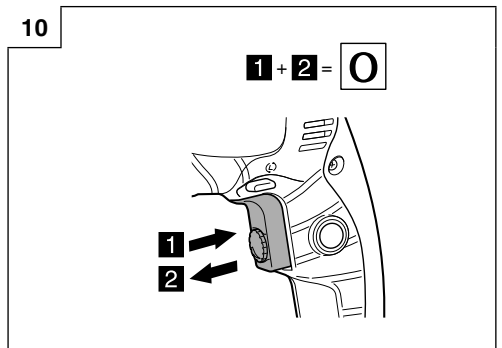
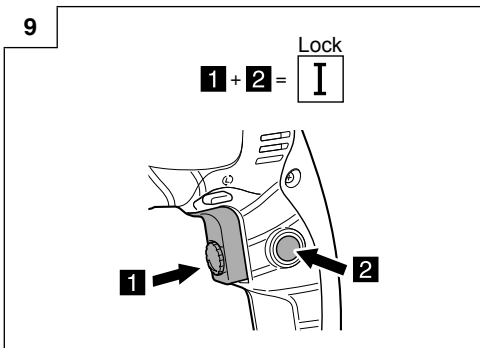
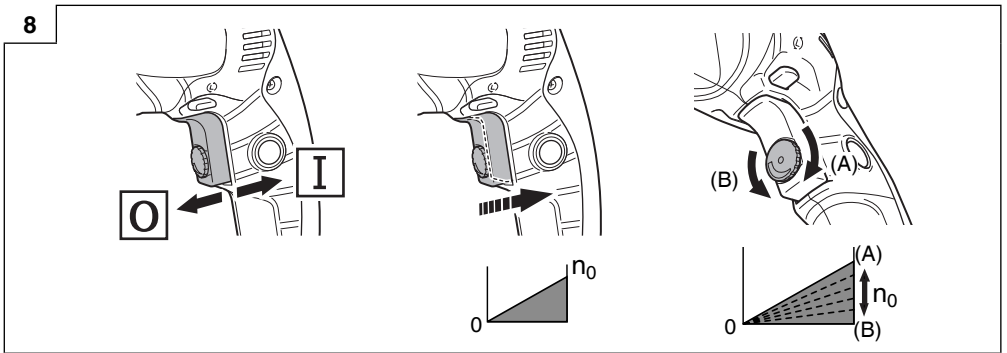
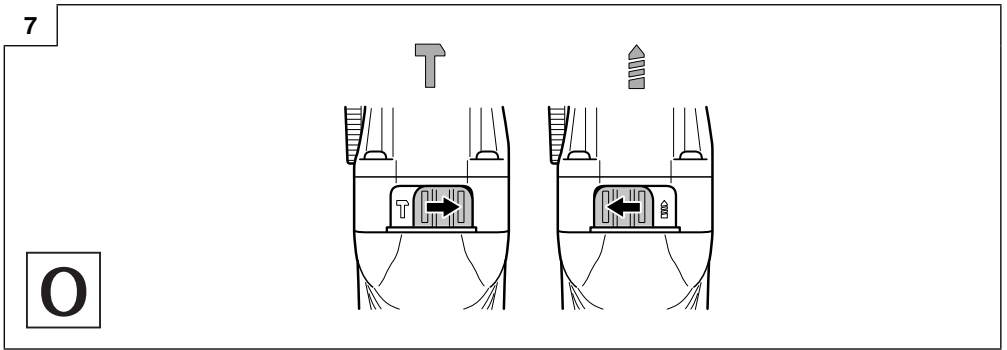
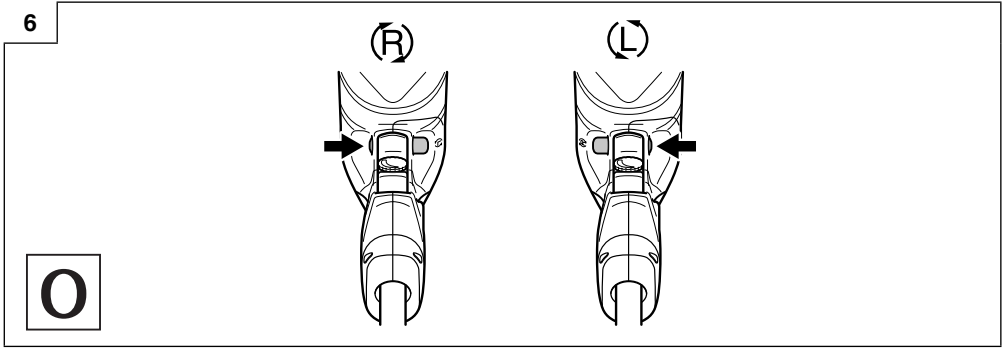
---

### JAMSTVO

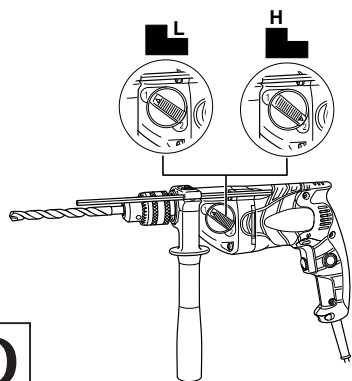
Jamčimo da HiKOKI električni alat udovoljava zakonskim propisima. Ovo jamstvo ne pokriva oštećenja nastala pogrešnom uporabom, zloporabom, ili normalnim trošenjem. U slučaju prigovora, nerastavljen električni alat zajedno s POTVRDOM O JAMSTVU na kraju ovih uputa pošaljite ovlaštenom HiKOKI servisu.

---

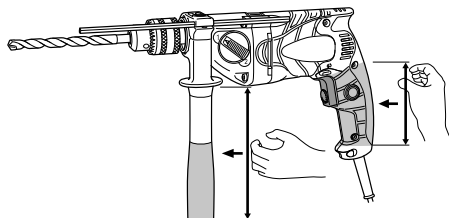


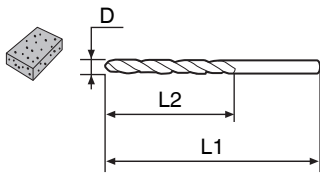


11

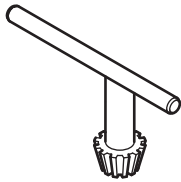


12

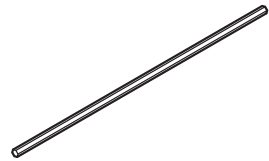




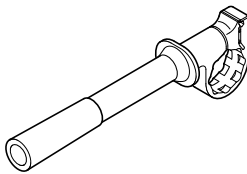
(mm)			
D	L1	L2	
3,2	65	35	939875
4,8	85	40	939879
5,5	100	65	939882
6,4	100	65	939884
8,0	100	65	931852
10,0	120	70	931854
12,0	120	70	971704
13,0	160	110	931855
14,3	160	110	931776
16,0	160	110	971670



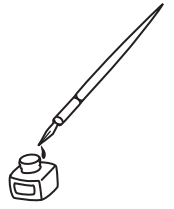
987576



303709



323056





<p>English</p> <p><b>GUARANTEE CERTIFICATE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Model No.</li> <li>Serial No.</li> <li>Date of Purchase</li> <li>Customer Name and Address</li> <li>Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)</li> </ol>	<p>Dansk</p> <p><b>GARANTIBEVIS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Modelnummer</li> <li>Serienummer</li> <li>Købsdato</li> <li>Kundes navn og adresse</li> <li>Forhandlers navn og adresse (Indsæt stempel med forhandlers navn og adresse)</li> </ol>	<p>Română</p> <p><b>CERTIFICAT DE GARANȚIE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Model nr.</li> <li>Nr. de serie</li> <li>Data cumpărării</li> <li>Numele și adresa clientului</li> <li>Numele și adresa distribuitorului (Vă rugăm aplicați ștampila cu numele și adresa distribuitorului)</li> </ol>
<p>Deutsch</p> <p><b>GARANTIESCHEIN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Modell-Nr.</li> <li>Serien-Nr.</li> <li>Kaufdatum</li> <li>Name und Anschrift des Kunden</li> <li>Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Händlers abstempeln)</li> </ol>	<p>Norsk</p> <p><b>GARANTISERTIFIKAT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Modellnr.</li> <li>Serienr.</li> <li>Kjøpsdato</li> <li>Kundens navn og adresse</li> <li>Forhandlerens navn og adresse (Vennligst stemple forhandlerens navn og adresse)</li> </ol>	<p>Slovenščina</p> <p><b>GARANCIJSKO POTRDILO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Št. modela</li> <li>Serijska št.</li> <li>Datum nakupa</li> <li>Ime in naslov kupca</li> <li>Ime in naslov prodajalca (Prosimo vtisnite žig z imenom in naslovom prodajalca)</li> </ol>
<p>Français</p> <p><b>CERTIFICAT DE GARANTIE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No. de modèle</li> <li>No de série</li> <li>Date d'achat</li> <li>Nom et adresse du client</li> <li>Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)</li> </ol>	<p>Suomi</p> <p><b>TAKUUTODISTUS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Malli nro</li> <li>Sarja nro</li> <li>Ostoväivämäärä</li> <li>Asiakkaan nimi ja osoite</li> <li>Myyjän nimi ja osoite (Leimaa myyjän nimi ja osoite)</li> </ol>	<p>Slovenčina</p> <p><b>ZÁRUČNÝ LISTA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Č. modelu</li> <li>Sériové č.</li> <li>Dátum zakúpenia</li> <li>Meno a adresa zákazníka</li> <li>Názov a adresa predajcu (Pečiatka s názvom a adresou predajcu)</li> </ol>
<p>Italiano</p> <p><b>CERTIFICATO DI GARANZIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Modello</li> <li>N° di serie</li> <li>Data di acquisto</li> <li>Nome e indirizzo dell' acquirente</li> <li>Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati)</li> </ol>	<p>Ελληνικά</p> <p><b>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Αρ. Μοντέλου</li> <li>Αύξων Αρ.</li> <li>Ημερομηνία αγοράς</li> <li>Όνομα και διεύθυνση πελάτη</li> <li>Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)</li> </ol>	<p>Български</p> <p><b>ГАРАНЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Модел №</li> <li>Сериен №</li> <li>Дата за закупуване</li> <li>Име и адрес на клиента</li> <li>Име и адрес на търговеца (Моля, отпечатайте името и адрес на дилъра)</li> </ol>
<p>Nederlands</p> <p><b>GARANTIEBEWIJS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Modelnummer</li> <li>Serienummer</li> <li>Datum van aankoop</li> <li>Naam en adres van de gebruiker</li> <li>Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)</li> </ol>	<p>Polski</p> <p><b>GWARANCJA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Model</li> <li>Numer seryjny</li> <li>Data zakupu</li> <li>Nazwa Klienta i adres</li> <li>Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)</li> </ol>	<p>Srpski</p> <p><b>GARANTNI SERTIFIKAT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Br. modela.</li> <li>Serijski br.</li> <li>Datum kupovine</li> <li>Ime i adresa kupca</li> <li>Ime i adresa prodavca (Molimo da stavite pečat na ime i adresu trgovca)</li> </ol>
<p>Español</p> <p><b>CERTIFICADO DE GARANTÍA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Número de modelo</li> <li>Número de serie</li> <li>Fecha de adquisición</li> <li>Nombre y dirección del cliente</li> <li>Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el sello del distribuidor con su nombre y dirección)</li> </ol>	<p>Magyar</p> <p><b>GARANCIA BIZONYLAT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Típuszám</li> <li>Sorozatszám</li> <li>A vásárlás dátuma</li> <li>A Vásárló neve és címe</li> <li>A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)</li> </ol>	<p>Hrvatski</p> <p><b>JAMSTVENI CERTIFIKAT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Br modela.</li> <li>Serijski br.</li> <li>Datum kupnje</li> <li>Ime i adresa kupca</li> <li>Ime i adresa trgovca (Molimo stavite pečat na ime i adresu trgovca)</li> </ol>
<p>Portugués</p> <p><b>CERTIFICADO DE GARANTIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Número do modelo</li> <li>Número do série</li> <li>Data de compra</li> <li>Nome e morada do cliente</li> <li>Nome e morada do distribuidor (Por favor, carimbe o nome e morada do distribuidor)</li> </ol>	<p>Čeština</p> <p><b>ZÁRUČNÍ LIST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Model č.</li> <li>Série č.</li> <li>Datum nákupu</li> <li>Jméno a adresa zákazníka</li> <li>Jméno a adresa prodejce (Prosíme o razítko se jménem a adresou prodejce)</li> </ol>	
<p>Svenska</p> <p><b>GARANTICERTIFIKAT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Modellnr</li> <li>Serienr</li> <li>Inköpsdatum</li> <li>Kundens namn och adress</li> <li>Försäljarens namn och adress (Stämpla försäljarens namn och adress)</li> </ol>	<p>Türkçe</p> <p><b>GARANTİ SERTİFİKASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Model No.</li> <li>Seri No.</li> <li>Satın Alma Tarihi</li> <li>Müşteri Adı ve Adresi</li> <li>Bayi Adı ve Adresi (Lütfen bayi adını ve adresini kaşe olarak basın)</li> </ol>	

# HIKOKI

①	
②	
③	
④	
⑤	



## **Hikoki Power Tools Deutschland GmbH**

Siemensring 34, 47877 Willich, Germany  
Tel: +49 2154 49930  
Fax: +49 2154 499350  
URL: <http://www.hikoki-powertools.de>

## **Hikoki Power Tools Netherlands B.V.**

Brabanthaven 11, 3433 PJ Nieuwegein, The Netherlands  
Tel: +31 30 6084040  
Fax: +31 30 6067266  
URL: <http://www.hikoki-powertools.nl>

## **Hikoki Power Tools (U.K.) Ltd.**

25 Majestic Road, Southampton, SO16 OYT,  
United Kingdom  
Tel: +44 1908 660663  
Fax: +44 1908 606642  
URL: <http://www.hikoki-powertools.uk>

## **Hikoki Power Tools France S.A.S.**

Parc de l'Eglantier 22, rue des Cerisiers, Lisses-C.E. 1541,  
91015 EVRY CEDEX, France  
Tel: +33 1 69474949  
Fax: +33 1 60861416  
URL: <http://www.hikoki-powertools.fr>

## **Hikoki Power Tools Belgium N.V./S.A.**

Koningin Astridlaan 51, B-1780 Wommel, Belgium  
Tel: +32 2 460 1720  
Fax: +32 2 460 2542  
URL: <http://www.hikoki-powertools.be>

## **Hikoki Power Tools Italia S.p.A**

Via Piave 35, 36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy  
Tel: +39 0444 548111  
Fax: +39 0444 548110  
URL: <http://www.hikoki-powertools.it>

## **Hikoki Power Tools Ibérica, S.A.**

C/ Puigbarral, 26-28, Pol. Ind. Can Petit, 08227 Terrassa  
(Barcelona), Spain  
Tel: +34 93 735 6722  
Fax: +34 93 735 7442  
URL: <http://www.hikoki-powertools.es>

## **Hikoki Power Tools Österreich GmbH**

IndustrieZentrum NÖ –Süd, Straße 7, Obj. 58/A6 2355  
Wiener Neudorf, Austria  
Tel: +43 2236 64673/5  
Fax: +43 2236 63373  
URL: <http://www.hikoki-powertools.at>

## **Hikoki Power Tools Norway AS**

Kjeller Vest 7, N-2007 Kjeller, Norway  
Tel: (+47) 6692 6600  
Fax: (+47) 6692 6650  
URL: <http://www.hikoki-powertools.no>

## **Hikoki Power Tools Sweden AB**

Rotebergsvagen 2B SE-192 78 Sollentuna, Sweden  
Tel: (+46) 8 598 999 00  
Fax: (+46) 8 598 999 40  
URL: <http://www.hikoki-powertools.se>

## **Hikoki Power Tools Denmark A/S**

Lillebaeltsvej 90, 6715 Esbjerg N, Denmark  
Tel: (+45) 75 14 32 00  
Fax: (+45) 75 14 36 66  
URL: <http://www.hikoki-powertools.dk>

## **Hikoki Power Tools Finland Oy**

Tupalankatu 9, 15680 Lahti, Finland  
Tel: (+358) 20 7431 530  
Fax: (+358) 20 7431 531  
URL: <http://www.hikoki-powertools.fi>

## **Hikoki Power Tools Hungary Kft.**

1106 Bogáncsvirág u.5-7, Budapest, Hungary  
Tel: +36 1 2643433  
Fax: +36 1 2643429  
URL: <http://www.hikoki-powertools.hu>

## **Hikoki Power Tools Polska Sp. z o. o.**

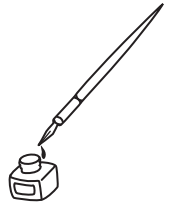
ul. Gierdziejewskiego 1  
02-495 Warszawa, Poland  
Tel: +48 22 863 33 78  
Fax: +48 22 863 33 82  
URL: <http://www.hikoki-narzedzia.pl>

## **Hikoki Power Tools Czech s.r.o.**

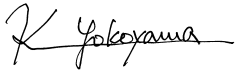

Modřická 205, 664 48 Moravany, Czech Republic  
Tel: +420 547 422 660  
Fax: +420 547 213 588  
URL: <http://www.hikoki-powertools.cz>

## **Hikoki Power Tools Romania S.R.L.**

Ring Road, No. 66, Mustang Traco Warehouses, Warehouse  
No.1, Pantelimon City, 077145, Ilfov County, Romania  
Tel: +40 371 135 109  
Fax: +40 372 899 765  
URL: <http://www.hikoki-powertools.ro>





<p>English</p> <p><b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b></p> <p>We declare under our sole responsibility that Impact Drill, identified by type and specific identification code *1), is in conformity with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical file at *4) – See below. The European Standard Manager at the representative office in Europe is authorized to compile the technical file. The declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Nederlands</p> <p><b>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</b></p> <p>Wij verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat Klop-boormachine, geïdentificeerd door het type en de specifieke identificatiecode*1), voldoet aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen*2) en normen*3). Technische documentatie bij*4) – zie onder. De Europese Normen Manager bij de vertegenwoordiging in Europa is gemachtigd om het technisch dossier samen te stellen. Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.</p>
<p>Deutsch</p> <p><b>EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b></p> <p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die durch den Typ und den spezifischen Identifizierungscode *1) identifizierte Schlagbohrmaschine allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3) entspricht. Technische Unterlagen unter *4) – Siehe unten. Die Leitung der repräsentativen Behörde für europäische Normen und Richtlinien ist berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen. Die Erklärung gilt für die an dem Produkt angebrachte CE-Kennzeichnung.</p>	<p>Español</p> <p><b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</b></p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el Taladro de percusión, identificado por tipo y por código de identificación específico *1), está en conformidad con todas las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Documentación técnica en *4) – Ver a continuación. El Director de Normas Europeas en la oficina de representación en Europa está autorizado para elaborar el expediente técnico. La declaración se aplica al producto con marcas de la CE.</p>
<p>Français</p> <p><b>DECLARATION DE CONFORMITE CE</b></p> <p>Nous déclarons sous notre entière responsabilité que la perceuse percussion, identifiée par le type et le code d'identification spécifique *1) est en conformité avec toutes les exigences applicables des directives *2) et des normes *3). Dossier technique en *4) - Voir ci-dessous. Le Gestionnaire des normes européennes du bureau de représentation en Europe est autorisé à constituer le dossier technique. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p>	<p>Português</p> <p><b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</b></p> <p>Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que Berbequim com Percussão, identificado por tipo e código de identificação específico *1), está em conformidade com todos os requerimentos relevantes das diretivas *2) e normas *3). Ficheiro técnico em *4) – Consulte abaixo. O Gestor de Normas Europeias no escritório de representação na Europa está autorizado a compilar o ficheiro técnico. A declaração aplica-se aos produtos com marca CE.</p>
<p>Italiano</p> <p><b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</b></p> <p>Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il trapano a percussione, identificato dal tipo e dal codice identificativo specifico *1), è conforme a tutti i requisiti delle direttive *2) e degli standard *3). Documentazione tecnica presso *4) – Vedere sotto. Il gestore delle norme europee presso l'ufficio di rappresentanza in Europa è autorizzato a compilare il fascicolo tecnico. La dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p>	<p>Svenska</p> <p><b>EG-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</b></p> <p>Vi förklarar på eget ansvar att denna slagbormaskin, identifierad enligt typ och särskild identifikationskod *1), överensstämmer med alla relevanta krav i direktiven *2) och standarderna *3). Teknisk fil enligt *4) – Se nedan. Den europeiska standardansvariga på representationskontoret i Europa är auktoriserad att sammanställa den tekniska filen. Denna försäkran gäller för produkten med tillhörande CE-märkning.</p>
<p>*1) DV20VB2 C328375R C328374M C349529S</p> <p>*2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU</p> <p>*3) EN62841-1:2015 EN62841-2-1:2018 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013</p>	
<p>*4) Representative office in Europe <b>Hikoki Power Tools Deutschland GmbH</b> Siemensring 34, 47877 Willich, Germany</p> <p>Head office in Japan <b>Koki Holdings Co., Ltd.</b> Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	<p>31. 3. 2023 Akihisa Yahagi European Standard Manager</p> <p>31. 3. 2023  K. Yokoyama General Manager of Quality Assurance Division</p> 

<p>Dansk</p> <p><b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>Vi erklærer os fuldstændig ansvarlige for, at slagboremaskinen, identificeret ved type og specifik identifikationskode *1), er i overensstemmelse med alle relevante krav i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk fil i *4) – Se nedenfor.</p> <p>Lederen af europæiske standarder på repræsentationskontoret i Europa er bemyndiget til at compilere den tekniske fil.</p> <p>Erklæringen gælder produktet, der er mærket med CE.</p>	<p>Polski</p> <p><b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z WE</b></p> <p>Oświadczamy na własną wyłączną odpowiedzialność, że Wiertarka udarowa podanego typu i oznaczona unikalnym kodem identyfikacyjnym *1) jest zgodna z wszystkimi właściwymi wymogami dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna w *4) – Patrz poniżej.</p> <p>Menedżer Norm Europejskich przedstawicielstwa firmy w Europie jest upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej.</p> <p>Niniejsza deklaracja ma zastosowanie do produktu opatrzonego znakiem CE.</p>
<p>Norsk</p> <p><b>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</b></p> <p>Vi erklærer på eget ansvar at elektrisk slagboremaskin, identificert etter type og spesifikk identifikasjonskode *1), er i samsvar med alle relevante krav i direktiver *2) og standarder *3). Teknisk fil under *4) – Se nedenfor.</p> <p>Styteren for europeiske standarder ved representantkontoret i Europa er autorisert til å compilere den tekniske filen.</p> <p>Erklæringen gjelder for CE-merket på produktet.</p>	<p>Magyar</p> <p><b>EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>A kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a Útvetűrógép, mely típus és egyedi azonosító kód *1) alapján azonosított, megfelel az irányelvek *2) és szabványok *3) vonatkozó követelményeinek.</p> <p>Műszaki fájl a *4) - lásd alább.</p> <p>Az EU képviseleti iroda európai szabványügyi menedzsere jogosult a műszaki dokumentáció összeállítására.</p> <p>Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.</p>
<p>Suomi</p> <p><b>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</b></p> <p>Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että iskuorakone, joka identifioidaan tyyppin ja erityisen tunnistuskoodin *1) perusteella, on kaikkien direktiivien *2) ja standardien *3) asiaankuuluvien vaatimusten mukainen. Tekninen tiedosto kohdassa *4) – katso alta.</p> <p>Eurooppalaisten standardien hallintaelin Euroopan edustustossa on valtuutettu kokoamaan tekniset tiedostot.</p> <p>Ilmoitus on sovellettavissa tuotteeneseen kiinnitetyyn CE-merkintään.</p>	<p>Čeština</p> <p><b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S ES</b></p> <p>Prohlašujeme na svou výhradní zodpovědnost, že příklepová vrtačka, identifikovaná podle typu a specifického identifikačního kódu *1), je v souladu se všemi příslušnými požadavky směrnice *2) a norem *3). Technický soubor *4) - viz níže.</p> <p>K sestavení technické dokumentace je oprávněn manažer pro evropské standardy v evropském obchodním zastoupení.</p> <p>Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.</p>
<p>Ελληνικά</p> <p><b>ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</b></p> <p>Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι το Κρουστικό δράπανο, το οποίο προσδιορίζεται από τον τύπο και ειδικό αναγνωριστικό κωδικό *1), είναι σύμφωνα με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των Οδηγιών *2) και στα σχετικά πρότυπα *3). Τεχνικό Αρχείο στο *4) – Δείτε παρακάτω.</p> <p>Ο Διαχειριστής Ευρωπαϊκών Προτύπων στο γραφείο εκπροσώπησης στην Ευρώπη είναι εξουσιοδοτημένος για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου.</p> <p>Η δήλωση ισχύει μόνο για το προϊόν που είναι τοποθετημένη η σήμανση CE.</p>	<p>Türkçe</p> <p><b>AT UYGUNLUK BEYANI</b></p> <p>Tip ve özel tanım koduyla *1) tanımlı Darbeli Matkap'ın direktiflerin *2) ve standartların *3) tüm ilgili gereksinimlerine uygun olduğunu tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz. Teknik dosya *4)'dedir – Aşağıya bakın.</p> <p>Avrupa'daki temsilcilik ofisindeki Avrupa Standartları Yöneticisi, teknik dosyayı derlemek için yetkilendirilmiştir.</p> <p>Beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.</p>
<p>*1) DV20VB2 C328375R C328374M C349529S</p> <p>*2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU</p> <p>*3) EN62841-1:2015 EN62841-2-1:2018 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013</p>	
<p>*4) Representative office in Europe <b>Hikoki Power Tools Deutschland GmbH</b> Siemensring 34, 47877 Willich, Germany</p> <p>Head office in Japan <b>Koki Holdings Co., Ltd.</b> Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	<p>31. 3. 2023 Akihisa Yahagi European Standard Manager</p> <p>31. 3. 2023  K. Yokoyama General Manager of Quality Assurance Division</p> 

<p>Română</p> <p><b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>Declarăm pe propria răspundere că Mașina de găurit cu percuție, identificată după tipul și codul de identificare specific *1), este în conformitate cu toate cerințele relevante ale directivelor *2) și ale standardelor *3). Fișier tehnic la *4) – Vezi mai jos.</p> <p>Managerul standardelor europene de la biroul reprezentanței din Europa este autorizat să întocmească dosarul tehnic.</p> <p>Declarația se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.</p>	<p>Български</p> <p><b>ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ</b></p> <p>Декларираме на своя собствена отговорност, че Ударната бормашина, идентифицирана по тип и специален идентификационен код *1), е в съответствие с всички съответни изисквания на директивите *2) и стандартите *3). Техническо досие в *4) - Вижте по-долу.</p> <p>Мениджърът по европейските стандарти в представителния офис в Европа е упълномощен да съставя техническото досие.</p> <p>Декларацията е приложена за продукта, който има поставена CE маркировка.</p>
<p>Slovenščina</p> <p><b>ES IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>Na lastno odgovornost izjavljamo, da je Vrtnik vibracijski, označen z vrsto in posebno identifikacijsko kodo *1), v skladu z vsemi ustreznimi zahtevami direktiv *2) in standardov *3). Tehnična dokumentacija pod *4) – glejte spodaj.</p> <p>Upravitelj evropskih standardov na predstavnstvu v Evropi je pooblaščen za pripravo tehnične dokumentacije.</p> <p>Declaračija je označena na izdelku s pritrjeno oznako CE.</p>	<p>Srpski</p> <p><b>EZ DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI</b></p> <p>Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je Vibraciona bušilica, identifikovana prema tipu i specifičnom identifikacijskom kodu *1), u skladu sa svim relevantnim zahtevima direktiva *2) i standardima *3). Tehnička datoteka pod *4) - Pogledajte dole.</p> <p>Direktor za evropske standarde u kancelariji predstavnstva u Evropi je odgovoran za sastavljanje tehničke dokumentacije.</p> <p>Declaračija je primenjava na proizvod na koji je stavljena CE oznaka.</p>
<p>Slovenčina</p> <p><b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>Týmto vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobok Príkrepová vŕtačka identifikovaný podľa typu a špecifického identifikačného kódu *1) je v zhode so všetkými príslušnými požiadavkami smerníc *2) a noriem *3). Technický súbor v *4) – Pozrite nižšie.</p> <p>Manažér európskych noriem na zastupujúcom úrade v Európe má oprávnenie na zostavovanie technickej dokumentácie.</p> <p>Toto vyhlásenie sa vzťahuje na výrobok označený značkou CE.</p>	<p>Hrvatski</p> <p><b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je Udarna bušilica, identificirana prema vrsti i posebnom identifikacijskom kodu *1), u skladu sa svim relevantnim zahtjevima direktiva *2) i standarda *3). Tehnička dokumentacija na *4) - Vidi dolje.</p> <p>Menadžer za europske standarde u europskom predstavnstvu tvrtke ovlašten je za sastavljanje tehničke dokumentacije.</p> <p>Izjava se primjenjuje na proizvod na kojem je stavljena CE oznaka.</p>
<p>*1) DV20VB2 C328375R C328374M C349529S</p> <p>*2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU</p> <p>*3) EN62841-1:2015 EN62841-2-1:2018 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013</p>	
<p>*4) Representative office in Europe <b>Hikoki Power Tools Deutschland GmbH</b> Siemensring 34, 47877 Willich, Germany</p> <p>Head office in Japan <b>Koki Holdings Co., Ltd.</b> Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	<p>31. 3. 2023 Akihisa Yahagi European Standard Manager</p> <p>31. 3. 2023</p>  <p>K. Yokoyama General Manager of Quality Assurance Division</p> 

# Koki Holdings Co., Ltd.