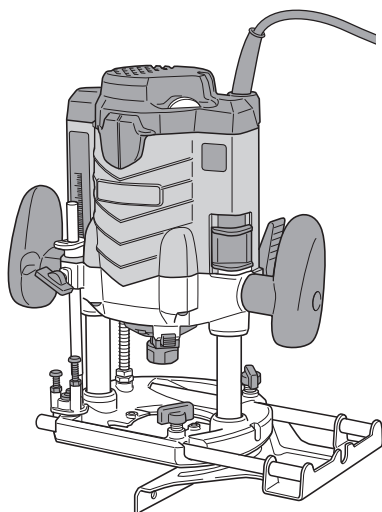


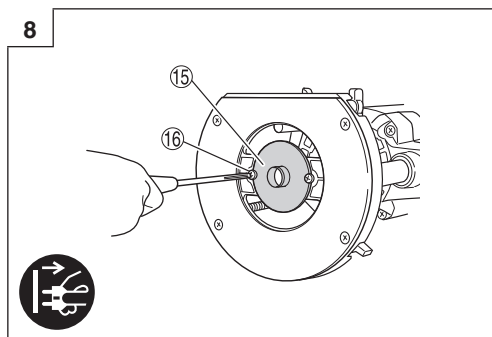
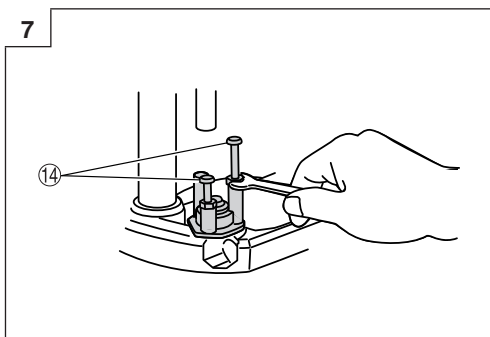
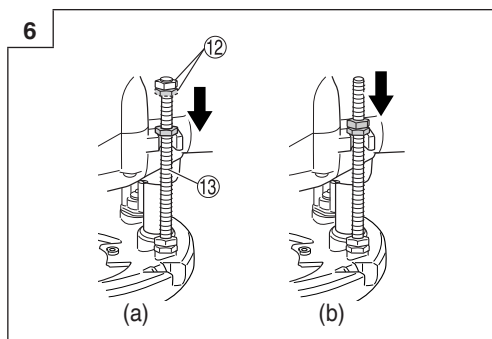
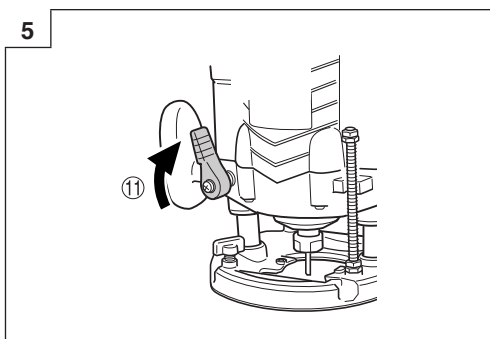
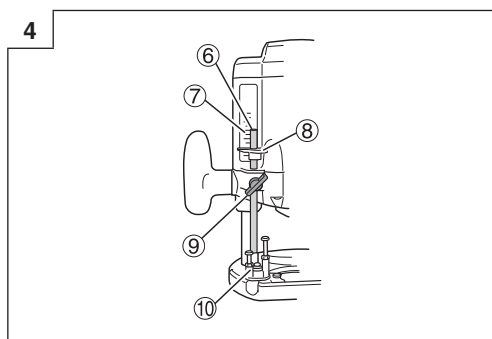
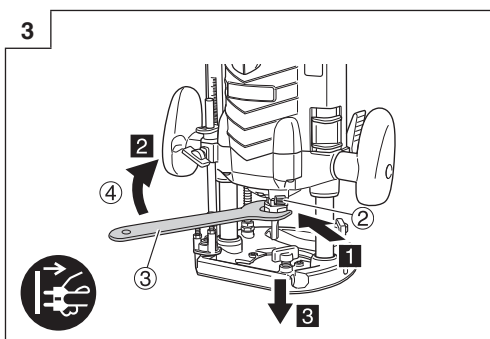
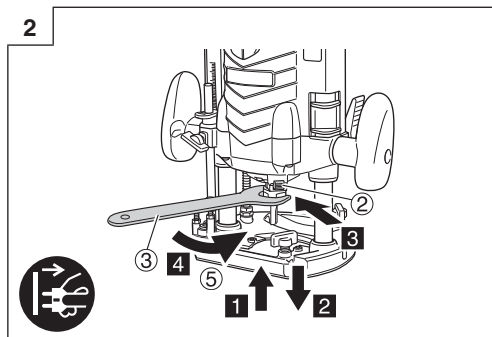
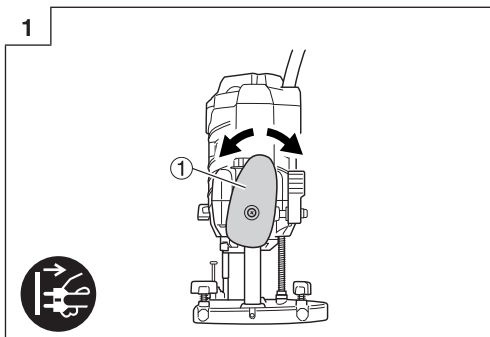
M 12VE



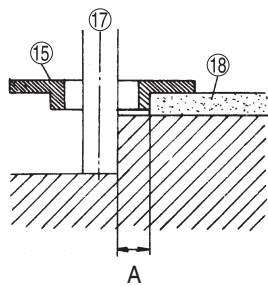
- (en) Handling instructions
- (de) Bedienungsanleitung
- (fr) Mode d'emploi
- (it) Istruzioni per l'uso
- (nl) Gebruiksaanwijzing
- (es) Instrucciones de manejo
- (pt) Instruções de uso
- (el) Οδηγίες χειρισμού
- (pl) Instrukcja obsługi



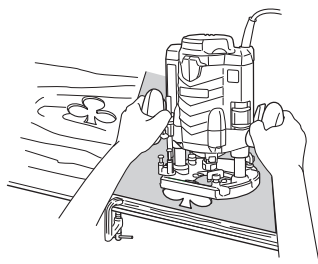
- (hu) Kezelési utasítás
- (cs) Návod k obsluze
- (tr) Kullanım talimatları
- (ro) Instrucțiuni de utilizare
- (sl) Navodila za rokovanje
- (sk) Pokyny na manipuláciu
- (bg) Инструкция за експлоатация
- (sr) Uputstvo za rukovanje
- (hr) Upute za rukovanje



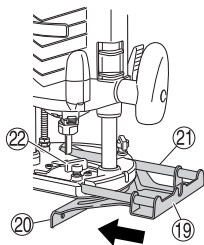
9



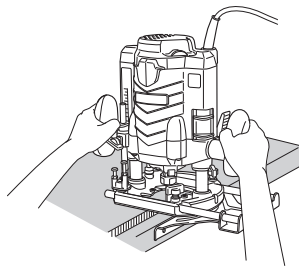
10



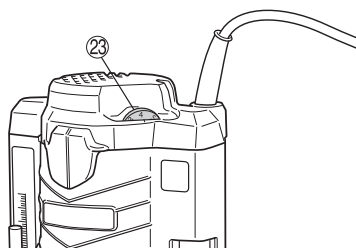
11



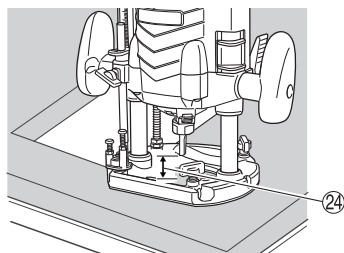
12



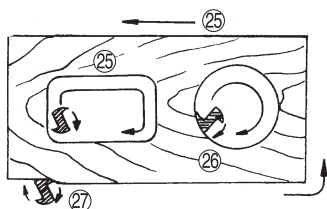
13



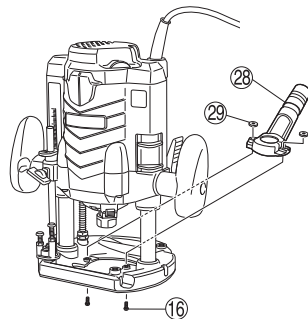
14



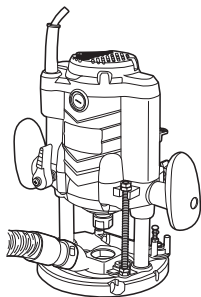
15



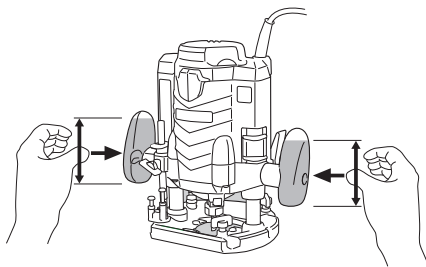
16



17



18



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.

English

- 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.

ROUTER SAFETY WARNINGS

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. Single-hand operation is unstable and dangerous. Ensure that both handles are gripped firmly during operation. **(Fig. 18)**
4. The bit is very hot immediately after operation. Avoid bare hand contact with the bit for any reason.
5. Use bits of the correct shank diameter suitable for the speed of the tool.

DESCRIPTION OF NUMBERED ITEMS
(Fig. 1–Fig. 18)

①	Handle	⑩	Screw
②	Lock pin	⑪	Bit
③	Wrench	⑫	Template
④	Loosen	⑬	Parallel guide
⑤	Tighten	⑭	Guide plane
⑥	Stopper pole	⑮	Guide bar
⑦	Scale	⑯	Wing bolt (A)
⑧	Depth indicator	⑰	Dial
⑨	Wing bolt	⑱	Separate
⑩	Stopper block	⑲	Router feed
⑪	Loosen the lock lever	⑳	Workpiece
⑫	Nut	㉑	Rotation of bit
⑬	Threaded column	㉒	Dust collector
⑭	Cut depth setting screw	㉓	Knob nut
⑮	Template guide		

SYMBOLS

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

	M12VE: Router
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Always wear eye protection.
	Always wear hearing protection.
	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.
	Disconnect mains plug from electrical outlet
	Class II tool

STANDARD ACCESSORIES

(1) Parallel Guide	1
(2) Template Guide	1
(3) Wrench	1
(4) Wing Bolt (A)	2
(5) Lock Spring	2
(6) Dust Collector Set	1

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

○ Woodworking jobs centered on grooving and chamfering.

SPECIFICATIONS

Model	M12VE
Voltage (by areas)*	(110 V, 230 V) ~
Power Input*	2000 W
Collet Chuck Capacity	12 mm or 1/2"
No-load speed	8000–22000 min ⁻¹
Main Body Stroke	65 mm
Weight (without cord and standard accessories)	5.4 kg

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

NOTE

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

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

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

2. Power switch

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

3. Extension cord

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

4. Setting the attachment angle of the handle

As Fig. 1 shows, the handle attachment angle can be set in three stages. Use a plus head screwdriver to loosen the machine screw attached to the handle, adjust the handle to the desired position and retighten the machine screw.

5. RCD

The use of a residual current device with a rated residual current of 30 mA or less at all times is recommended.

- ③ Loosen the lock lever and press the tool body until the bit just touches the flat surface. Tighten the lock lever at this point. (Fig. 5)
- ④ Tighten wing bolt. Align the depth indicator with the "0" graduation of scale.
- ⑤ Loosen wing bolt, and raise until indicator aligns with the graduation representing the desired cutting depth. Tighten wing bolt.
- ⑥ Loosen the lock lever and press the tool body down until the stopper block to obtain the desired cutting depth.
- (2) As shown in Fig. 6 (a), loosening the two nuts on the threaded column and moving them down will allow you to move down to the end position of the bit when the lock lever is loosened. This is helpful when moving the router to align the bit with the cutting position.
As shown in Fig. 6 (b), tighten the upper and lower nuts to secure the cutting depth.
- (3) When you are not using the scale to set the cutting depth, push up the stopper pole so that it is not in the way.

2. Stopper block (Fig. 7)

The 2 cut-depth setting screws attached to the stopper block can be adjusted to simultaneously set 3 different cutting depth. Use a wrench to tighten the nuts so that the cut-depth setting screws do not come loose at this time.

3. Guiding the router

WARNING

Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle to avoid serious trouble.

(1) Template Guide

Use the template guide when employing a template for producing a large quantity of identically shaped products.

As shown in Fig. 8, secure the template guide to the base of the router with two accessory screws. At this time, ensure that the projection side of the template guide is facing the bottom surface of the base of the router.

A template is a profiling mold made of plywood or thin lumber.

When making a template, pay particular attention to the matters described below and illustrated in Fig. 9.

When using the router along the interior plane of the template, the dimensions of the finished product will be less than the dimensions of the template by a amount equal to dimension "A", the difference between the radius of the template guide and the radius of the bit. The reverse is true when using the router along the exterior of the template.

Secure the template to the workpiece. Feed the router in the manner that the template guide moves along the template as shown in Fig. 10.

(2) Parallel guide (Fig. 11)

Use parallel guide for chamfering and groove cutting along the materials side.

- ① Insert the guide bar into the hole in the base, adjust the distance between the bit and the guide surface, and then firmly tighten the wing bolt (A).
- ② As shown in Fig. 12, securely attach the bottom of the base to processed surface of the materials. Feed the router while keeping the guide plane on the surface of the materials.

4. Adjusting the rotation speed

The M12VE has an electronic control system that allows stepless rpm changes.

As shown in Fig. 13, dial position "1" is for minimum speed, and position "6" for maximum speed.

5. Cutting

CAUTION

- Wear eye protection when operating this tool.
- Keep your hands, face and other body parts away from the bits and any other rotating parts, while operating the tool.

INSTALLING AND REMOVING BITS

WARNING

Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle to avoid serious trouble.

1. Installing bits

- (1) Clean and insert shank of bit into the collet chuck until shank bottoms, then back it out approximately 2 mm.
- (2) With the bit inserted and pressing the lock pin holding the armature shaft, use the 23 mm wrench to firmly tighten the collet chunk in a clockwise direction (viewed from under the router). (Fig. 2)

CAUTION

- Ensure that the collet chuck is firmly tightened after inserting a bit. Failure to do so will result in damage to the collet chuck.
- Ensure that the lock pin is not inserted into the armature shaft after tightening the collet chuck. Failure to do so will result in damage to the collet chuck, lock pin and armature shaft.
- (3) When using the 8 mm or 1/4" diameter shank bit, replace the equipped collet chuck with the one for 8 mm or 1/4" diameter shank bit which is provided as the optional accessory.

2. Removing Bits

When removing the bits, do so by following the steps for installing bits in reverse order. (Fig. 3)

CAUTION

Ensure that the lock pin is not inserted into the armature shaft after tightening the collet chuck. Failure to do so will result in damage to the collet chuck, lock pin and armature shaft.

HOW TO USE THE ROUTER

1. Adjusting depth of cut (Fig. 4)

- (1) Use stopper pole to adjust depth of cut.
 - ① Place the tool on a flat wood surface.
 - ② Turn the stopper block so that section to which the cutting depth setting screw on a stopper block is not attached comes to the bottom of the stopper pole. Loosen wing bolt allowing the stopper pole to contact with stopper block.

English

- (1) As shown in **Fig. 14**, remove the bit from the work pieces and press the switch lever up to the ON position. Do not start cutting operation until the bit has reached full rotating speed.
- (2) The bit rotates clockwise (arrow direction indicated on the base). To obtain maximum cutting effectiveness, feed the router in conformance with the feed directions shown in **Fig. 15**.

NOTE

If a worn bit is used to make deep grooves, a high pitched cutting noise may be produced.

Replacing the worn bit with a new one will eliminate the high pitched noise.

6. Dust Collector Set

Connect the dust collector set cleaner to collect dust.

- (1) Mounting the dust collector
Use a screwdriver to attach the two screws to the base. (**Fig. 16**)
Align the holes on the dust collector with the two screws and attach the dust collector.
Tighten the two knob nuts.
Connect the cleaner to the dust collector. (**Fig. 17**)
- (2) Dismounting the dust collector
Use a screwdriver to loosen the two screws.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Oiling

To ensure smooth vertical movement of the router, occasionally apply a few drops of machine oil to the sliding portions of the columns and end bracket.

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

CAUTION

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

SELECTING ACCESSORIES

The accessories of this machine are listed on page 92.

For details regarding each bit type, please contact the HiKOKI Authorized Service Center.

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 and declared in accordance with ISO 4871.

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

Measured A-weighted sound pressure level: 86 dB (A)

Uncertainty K: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

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

Cutting MDF:

Vibration emission value $a_{\text{h}} = 8.9 \text{ m/s}^2$

Uncertainty K = 3.4 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

- Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.**
Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, 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.
- Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.**
Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden. Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor. Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.**
Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.**
Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.**
Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- Verwenden Sie 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.
- Verwenden Sie, wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.**
Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

- 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

- Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.**
Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
- Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**
Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken bei angemessenem Einsatz das Verletzungsrisiko.
- 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.
- Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**
Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Deutsch

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.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE OBERFRÄSE

1. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen fest, da das Schneidwerkzeug das eigene Kabel berühren könnte.**

Beim Schneiden in ein stromführendes Kabel können freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Strom gesetzt werden und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.

2. **Benutzen Sie Klemmen oder eine andere praktische Vorrichtung zum Sichern und Halten des Werkstücks auf einer stabilen Arbeitsfläche.**

Wenn Sie das Werkstück mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, ist es nicht stabil und kann außer Kontrolle geraten.

3. **Einhändiges Arbeiten ist unstabil und gefährlich. Man muß darauf achten, daß das Werkzeug mit beiden Händen während des Betriebs gut festgehalten wird. (Abb. 18)**

4. **Die Fräse ist unmittelbar nach dem Arbeiten sehr heiß. Ein Berühren der Fräse ist aus diesem Grunde zu vermeiden.**

5. **Verwenden Sie Bits mit dem richtigen Schaftdurchmesser, die für die Drehzahl des Werkzeugs geeignet sind.**

BESCHREIBUNG DER NUMMERIERTEN PUNKTE (Abb. 1–Abb. 18)

①	Griff	⑩	Schraube
②	Arretierstift	⑪	Fräse
③	Schraubenschlüssel	⑫	Schablone
④	Lockern	⑬	Parallelführung
⑤	Anziehen	⑭	Führungsebene
⑥	Anschlagstift	⑮	Führungsstangen
⑦	Skala	⑯	Flügelsschraube (A)
⑧	Tiefe-Indikator	⑰	Einstellscheibe
⑨	Flügelsschraube	⑱	Abstand
⑩	Anschlagblock	⑲	Vorschub der Oberfräse
⑪	Lösen des Sicherungshebels	⑳	Werkstück
⑫	Mutter	㉑	Drehrichtung der Fräse
⑬	Gewindestab	㉒	Staubsammler
⑭	Einstellschraube der Frästiefe	㉓	Knopfmutter
⑮	Schablonenführung		

VORSICHT

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

SYMBOLS

WARNUNG

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

	M12VE: Oberfräse
	Der Anwender muss die Bedienungsanleitung lesen, um das Risiko einer Verletzung zu verringern.
	Tragen Sie immer einen Augenschutz.
	Tragen Sie immer einen Gehörschutz.
	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
	Ziehen Sie den Hauptstecker aus der elektrischen Steckdose ab.
	Werkzeug der Klasse II

STANDARDZUBEHÖR

(1) Parallelführung.....	1
(2) Schablonenführung.....	1
(3) Schraubenschlüssel.....	1
(4) Flügelschraube (A).....	2
(5) Gegenfeder.....	2
(6) Staubsammlersatz.....	1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSBEREICHE

☐ Holzarbeit bei der Nutherstellung und Kantenbearbeitung.

TECHNISCHE DATEN

Modelle	M12VE
Spannung (je nach Gebiet)*	(110 V, 230 V) ~
Leistungsaufnahme*	2000 W
Spannfutter spannt bis	12 mm oder 1/2"
Leerlaufdrehzahl	8000–22000 min ⁻¹
Hubhöhe	65 mm
Gewicht (ohne Kabel und Standardzubehör)	5,4 kg

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

HINWEIS

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

VOR INBETRIEBNAHME

- Netzspannung**
Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
- Netzschalter**
Prüfen, daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "EIN" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.
- Verlängerungskabel**
Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- Einstellen des Befestigungswinkels des Griffs**
Der Befestigungswinkel des Griffs kann wie in **Abb. 1** gezeichnet auf drei Stellungen eingestellt werden. Lockern Sie mit einem Kreuzschraubenzieher die Maschinenschraube am Griff, stellen Sie den Griff auf die gewünschte Stellung ein und ziehen Sie die Maschinenschraube wieder fest.
- Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD)**
Die Verwendung einer Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Nennfehlerstrom von max. 30 mA wird empfohlen.

FRÄSEN INSTALLIEREN UND ENTFERNEN

WARNUNG

Schalten Sie unbedingt den Strom ab (OFF) und ziehen Sie den Netzstecker, damit es nicht zu Unfällen oder schwerwiegenden Funktionsstörungen kommt.

- Fräsen installieren**
(1) Reinigen Sie das Fräse, schieben Sie den Schaft fräse zum Anschlag in das Spannfutter und ziehen Sie es wieder um etwa 2 mm heraus.
(2) Bei eingeschobenem Bit und eingedrücktem Arretierstift ziehen Sie das Spannfutter mit dem 23 mm-Schraubenschlüssel fest im Uhrzeigersinn an. (Von der Unterseite der Fräse aus gesehen.) (**Abb. 2**)

Deutsch

VORSICHT

- Achten Sie darauf, dass das Spannfutter nach dem Einsetzen des Fräsen fest angezogen wird. Tun Sie dies nicht, wird das Spannfutter beschädigt.
 - Achten Sie darauf, dass der Arretierstift nach dem Anziehen des Spannfutters nicht in den Geräteschaft greift. Falls doch, kommt es zu Beschädigungen des Spannfutters, des Arretierstifts und des Geräteschaftes.
- (3) Bei Verwendung des Einsteckbits mit 8 mm bzw. 1/4" Durchmesser ersetzen Sie das vorhandene Spannfutter durch das als optionales Zubehör gelieferte für Einsteckbits mit 8 mm bzw. 1/4" Durchmesser.
- 2. Entfernen der Fräsen**
Beim Abnehmen von Fräsen die folgenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen. (**Abb. 3**)

VORSICHT

Achten Sie darauf, dass der Arretierstift nach dem Anziehen des Spannfutters nicht in den Geräteschaft greift. Falls doch, kommt es zu Beschädigungen des Spannfutters, des Arretierstifts und des Geräteschaftes.

VERWENDUNG DER OBERFRÄSE

1. Einstellen der Schnittiefe (Abb. 4)

- (1) Benutzen Sie den Anschlagstift zum Einstellen der Schnittiefe.
- ① Setzen Sie das Werkzeug auf eine flache Holzoberfläche.
- ② Drehen Sie den Anschlagblock so, dass der Bereich fern der Tiefeneinstellschraube den Unterteil des Anschlagstiftes berührt. Lockern Sie die Flügelschraube und lassen Sie den Stoppbolzen den Stoppblock berühren.
- ③ Lösen Sie den Sicherungshebel und drücken Sie auf das Werkzeug herunter, bis das Bit die flache Oberfläche gerade eben berührt. Ziehen Sie den Sicherungshebel an dieser Stelle an. (**Abb. 5**)
- ④ Ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest. Richten Sie den Tiefe-Indikator mit der "0"-Markierung an der Skala aus.
- ⑤ Lockern Sie die Flügelschraube und schieben Sie die Anzeige auf der Skala, bis sie die gewünschte Schnittiefe anzeigt. Ziehen Sie die Flügelschraube wieder an.
- ⑥ Lösen Sie den Sicherungshebel und drücken Sie das Werkzeug nach unten, bis der Anschlagblock die gewünschte Schnittiefe erreicht hat.
- (2) Wie in **Abb. 6 (a)** gezeigt wird es durch Lösen der beiden Muttern an der Gewindesäule und durch Abwärtsbewegen möglich, zur Grundposition der Fräse zu gelangen, wenn der Sperrhebel gelöst wird. Das ist nützlich wenn die Maschine bewegt wird, um die Fräse zur momentanen Position zu bringen. Wie in **Abb. 6 (b)** gezeigt, die oberen und unteren Muttern zum Sichern der Frästiefe festziehen.
- (3) Wenn die Skala nicht zur Einstellung der Frästiefe verwendet wird, Anschlagstift so eindrücken, daß er nicht im Weg ist.

2. Anschlagblock (Abb. 7)

Die beiden Schnittiefe-Einstellschrauben am Anschlagblock können auf drei unterschiedliche Schnittiefen gleichzeitig eingestellt werden. Ziehen Sie die Muttern mit einem Schraubenschlüssel an, damit sie sich zu diesem Zeitpunkt nicht lösen können.

3. Führung der Fräse

WARNUNG

Schalten Sie unbedingt den Strom ab (OFF) und ziehen Sie den Netzstecker, damit es nicht zu Unfällen oder schwerwiegenden Funktionsstörungen kommt.

(1) Schablonenführung

Die Schablonenführung wird verwendet, wenn für die Herstellung einer groß en Zahl gleichgeformter Teile eine Schablone verwendet wird.

Gemäß **Abb. 8** wird die Schablonenführung an der Grundplatte der Oberfräse mit zwei Schrauben befestigt. Hierbei ist darauf zu achten, daß die vorspringende Seite der Schablonenführung zur Unterseite der Grundplatte der Oberfräse gerichtet ist.

Eine Schablone ist eine Profilform aus Sperrholz oder dünnem Holz. Bei der Herstellung einer Schablone ist besonders auf die nachstehenden Hinweise und **Abb. 9** zu achten.

Wenn die Oberfräse an der Innenseite der Schablone entlanggeführt wird, sind die Abmessungen des bearbeitenden Stückes geringer als die Abmessungen der Schablone, und zwar um das mit "A" gekennzeichnete Stück, das dem Unterschied zwischen dem Radius der Schablonenführung und dem Radius der Fräse entspricht. Wenn die Oberfräse an der Außenseite der Schablone entlanggeführt wird, ist das Umgekehrte der Fall.

Die Schablone ist am Werkstück zu befestigen. Die Oberfräse ist so vorzuschieben, daß sich die Schablonenführung an der Schablone entlang bewegt, wie in **Abb. 10** gezeigt.

(2) Parallelführung (Abb. 11)

Benutzen Sie die Parallelführung zum Abfasen und zum Schneiden von Rillen entlang der Seite des Werkstücks.

- ① Setzen Sie die Führungsstange in das Loch in der Basis ein, stellen Sie den Abstand zwischen dem Bit und der Führungsfläche ein und ziehen Sie dann die Flügelschraube (A) fest an.
- ② Bringen Sie das Unterteil der Basis wie in **Abb. 12** gezeigt in festen Kontakt mit dem zu bearbeitenden Material. Schieben Sie die Fräse vorwärts, halten Sie die Führung dabei an der Oberfläche des Werkstücks.

4. Einstellen der Drehzahl

Modell M12VE sind mit einem elektrischen Steuersystem zur stufenlosen Regelung der Drehgeschwindigkeit ausgerüstet.

Wie in **Abb. 13** gezeigt, dient die Einstellscheibenposition "1" für Minimaldrehzahl und die Position "6" für Maximaldrehzahl.

5. Fräsen

VORSICHT

- Tragen Sie bei der Arbeit mit diesem Werkzeug einen Augenschutz.
 - Halten Sie Hände, Gesicht und andere Körperteile vom Fräs Werkzeug und sämtlichen anderen beweglichen Teilen fern, wenn Sie mit dem Werkzeug arbeiten.
- (1) Wie in **Abb. 14**, gezeigt, die Fräse aus dem Werkstück nehmen und den Umschalthebel in "EIN"-Stellung stellen. Nicht den Fräsvorgang beginnen, bevor die Fräse volle Drehzahl erreicht hat.
- (2) Die Fräse dreht sich im Uhrzeigersinn in Pfeilrichtung an der Basis. Um maximale Fräswirkung zu erzielen, die Maschine entsprechend den Zuführanweisungen einstellen wie in **Abb. 15** gezeigt.

HINWEIS

Wenn Sie tiefe Aussparungen mit einem verschlissenen Bit schneiden, kann ein hohes Betriebsgeräusch auftreten.

Das Geräusch verschwindet, sobald Sie das verschlissene Bit gegen ein Neues getauscht haben.

6. Staubsammlersatz

Bringen Sie den Staubsammlersatz an, um den Staub aufzufangen.

(1) Montage des Staubsammlers.

Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die beiden Schrauben am Unterteil zu befestigen. (**Abb. 16**)
Richten Sie die Öffnungen des Staubsammlers an den beiden Schrauben aus und befestigen Sie den Staubsammler.

Ziehen Sie die beiden Knopfmutter fest.

Schließen Sie den Staubsauger am Staubsammler an. (**Abb. 17**)

(2) Demontage des Staubsammlers.

Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die beiden Schrauben zu lösen.

Information über Betriebslärm und Vibration

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

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 94 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 86 dB (A)

Messunsicherheit K: 3 dB (A).

Gehörschutz tragen.

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

Schneiden von MDF:

Vibrationsemissionswert $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Messunsicherheit K = 3,4 m/s^2

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Ölen

Um eine reibungslose vertikale Bewegung der Oberfräse zu gewährleisten, werden gelegentlich einige Tropfen Maschinenöl auf die Gleiteile des Ständers und das offene Lagerschila gegeben.

2. Inspektion der Befestigungsschrauben

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

3. Wartung des Motors

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

4. Inspektion der Kohlebürsten

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

5. Auswechseln des Netzkabels

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

VORSICHT

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

AUSWAHL VON ZUBEHÖREN

Die Zubehörteile dieser Maschine sind auf Seite 92 aufgelistet. Für weiterführende Informationen zu jedem Bit-Typ wenden Sie sich bitte an das autorisierte HiKOKI-Kundendienstzentrum.

GARANTIE

Auf HiKOKI-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und 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 der Bedienungsanleitung finden, an ein von HiKOKI autorisiertes Servicecenter.

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 Vorabseinschätzung der Exposition genutzt werden.

WARNUNG

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

○ Legen Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

HINWEIS

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

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX POUR L'OUTIL

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

1) Sécurité de la zone de travail

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

Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

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

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

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

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

2) Sécurité électrique

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3) Sécurité des personnes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Utilisation et entretien de l'outil

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

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

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

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

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

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

- d) Après utilisation, ranger l'outil électrique hors de portée des enfants et ne laisser aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec les outils électriques ou ces instructions.
Les outils électriques représentent un danger entre des mains inexpertes.

- e) **Entretien des 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.

PRECAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.

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

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS NUMÉROTÉS (Fig. 1–Fig. 18)

①	Poignée	⑮	Vis
②	Broche d'arrêt	⑰	Couteau
③	Clef	⑱	Gabarit
④	Desserrer	⑲	Pièce de guidage parallèle
⑤	Serrer	⑳	Plan de guidage
⑥	Colone d'arrêt	㉑	Barre de guidage
⑦	Echelle	㉒	Boulon papillon (A)
⑧	Indicateur de profondeur	㉓	Cadran
⑨	Boulon papillon	㉔	Séparation
⑩	Bloc d'arrêt	㉕	Avance de la défonceuse
⑪	Desserrer le levier de blocage	㉖	Pièce travaillée
⑫	Ecrou	㉗	Rotation du couteau
⑬	Colonne filetée	㉘	Collecteur à poussière
⑭	Vis de réglage de la profondeur de coupe	㉙	Écrou de bouton
⑮	Guide-gabarit		

SYMBOLES

AVERTISSEMENT

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

	M12VE: Défonceuse
	Pour réduire les risques de blessures, l'utilisateur doit lire le manuel d'utilisation.
	Toujours porter des lunettes de sécurité.
	Toujours porter un dispositif de protection auditive contre le bruit.
	Uniquement pour les pays européens Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.
	Débrancher la fiche principale de la prise électrique
	Outil de classe II

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ DE LA DÉFONCEUSE

1. **Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de préhension isolées car l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec son propre cordon d'alimentation.**

Couper un fil "sous tension" peut mettre les pièces métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer l'électrocution de l'opérateur.

2. **Utilisez des pinces, ou un autre outil adapté, pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.**

Le fait de maintenir la pièce à la main ou contre votre corps peut la rendre instable et ainsi entraîner une perte de contrôle.

3. L'utilisation à une main est instable et dangereux. Veiller à tenir fermement les deux poignées pendant le fonctionnement. (Fig. 18)

4. Aussitôt après le fonctionnement, le couteau est très chaud. Ne touchez le couteau à main nue sous aucun prétexte.

5. Utilisez des fraises de diamètre adapté à la vitesse de l'outil.

ACCESSOIRES STANDARDS

- (1) Pièce de guidage parallèle..... 1
- (2) Guide-gabarit..... 1
- (3) Clef..... 1
- (4) Boulon papillon (A)..... 2
- (5) Ressort de verrouillage..... 2
- (6) Ensemble du collecteur de poussière..... 1

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

- Tous travaux sur bois à l'accent mis sur la formation de rainures et de chanfreins.

SPECIFICATIONS

Modèle	M12VE
Tension (par zone)*	(110 V, 230 V) ~
Puissance*	2000 W
Capacité du mandrin de serrage	12 mm ou 1/2"
Vitesse sans charge	8000–22000 min ⁻¹
Course du corps principal	65 mm
Poids (sans fil et accessoires standards)	5,4 kg

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

REMARQUE

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

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. Source de puissance

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

2. Interrupteur de puissance

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

3. Fil de rallonge

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

4. Réglage de l'angle de fixation de la poignée

Comme indiqué sur la **Fig. 1**, l'angle de fixation de la poignée peut être réglé selon trois niveaux. Utilisez un tournevis cruciforme pour desserrer la vis mécanique fixée à la poignée, réglez la poignée sur la position souhaitée et resserrez la vis mécanique.

5. 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.

INSTALLATION ET RETRAIT DES COUTEAUX

AVERTISSEMENT

Veillez à éteindre et débrancher la prise du réceptacle pour éviter de sérieux problèmes.

1. Installation des couteaux

- (1) Nettoyez et insérez la tige du couteau dans le mandrin à pince jusqu'à ce que la tige touche le fond, puis tirez-la d'environ 2 mm.
- (2) Une fois le couteau inséré et en appuyant sur la broche d'arrêt tout en tenant l'axe de l'armature, utilisez la clé de 23 mm pour resserrer le mandrin à pince dans le sens des aiguilles d'une montre (vue de sous la défonceuse). (**Fig. 2**)

ATTENTION

- Vérifier que le mandrin à pince est serré après avoir inséré un couteau. Si tel n'est pas le cas, le mandrin à pince peut être endommagé.
- Vérifiez que la broche d'arrêt n'est pas insérée dans l'axe de l'armature après avoir serré le mandrin à pince. Si tel est le cas, le mandrin à pince, la broche d'arrêt et l'axe de l'armature peuvent être endommagés.
- (3) En cas d'utilisation d'un couteau d'un diamètre de tige de 8 mm ou 1/4", remplacez le mandrin à pince équipé par celui destiné aux couteaux d'un diamètre de tige de 8 mm ou 1/4", fourni comme accessoires en option.

2. Retrait des couteaux

Lors du retrait d'un couteau, inverser l'ordre d'installation. (**Fig. 3**)

ATTENTION

Vérifiez que la broche d'arrêt n'est pas insérée dans l'axe de l'armature après avoir serré le mandrin à pince. Si tel est le cas, le mandrin à pince, la broche d'arrêt et l'axe de l'armature peuvent être endommagés.

COMMENT UTILISER LA DÉFONCEUSE

1. Réglage de la profondeur de coupe. (**Fig. 4**)

- (1) Utiliser la colonne d'arrêt pour régler la profondeur de la coupe.
 - ① Placez l'outil sur une surface boisée plate.
 - ② Tournez le bloc d'arrêt de façon à ce que la section à laquelle la vis de réglage de la profondeur de coupe sur le bloc d'arrêt n'est pas attachée vienne se situer en dessous de la colonne d'arrêt. Desserrez le bouton papillon en laissant la colonne d'arrêt être en contact avec le bloc d'arrêt.
 - ③ Desserrez le levier de blocage et appuyez sur le corps de l'outil jusqu'à ce que le couteau touche la surface plate. Resserrez le levier d'arrêt à ce moment là. (**Fig. 5**)
 - ④ Serrez le boulon papillon. Alignez l'indicateur de profondeur avec la graduation "0" de l'échelle.
 - ⑤ Desserrez le bouton papillon et élevez-le jusqu'à ce que l'indicateur soit aligné avec la graduation représentant la profondeur de coupe souhaitée. Resserrez le bouton papillon.
 - ⑥ Desserrez le levier d'arrêt et appuyez sur le corps de l'outil jusqu'au bloc d'arrêt pour obtenir la profondeur de coupe souhaitée.
- (2) Comme montré dans la **Fig. 6 (a)**, le fait de desserrer les deux écrous de la tige fileté et de les déplacer vers le bas permet le déplacement vers le bas de l'extrémité du couteau lorsque le levier de verrouillage est desserré. Ceci est utile lorsque l'on déplace la mortaiseuse pour aligner le couteau avec la position de coupe. Comme montré dans la **Fig. 6 (b)**, serrer les écrous supérieurs et inférieurs pour une profondeur de coupe stable.

- (3) Lorsque l'on n'utilise pas l'échelle pour régler la profondeur de coupe, pousser la colonne de butée vers le haut de façon à ce qu'elle ne gêne pas.

2. Bloc d'arrêt (Fig. 7)

Les 2 vis de réglage de profondeur de coupe fixées au bloc d'arrêt peuvent être ajustées pour régler simultanément 3 profondeurs de coupe différentes. Utilisez une clé pour serrer les écrous de façon à ce que les vis de réglage de profondeur de coupe ne se desserrent pas.

3. Guidage de la défonceuse

AVERTISSEMENT

Veillez à éteindre et débrancher la prise du réceptacle pour éviter de sérieux problèmes.

(1) Guide-gabarit

Utiliser le guide gabarit lorsqu'il y a utilisation d'un gabarit pour produire une grande quantité de produits de forme indentique.

Suivant la **Fig. 8**, fixer le guide-gabarit à la base de la défonceuse avec deux vis (accessoires). En même temps, s'assurer que le côté avancé du guide-gabarit fait face à la surface inférieure de la base de la défonceuse. Un gabarit est un moule profilé fait en contreplaqué ou en bois fin. Lorsque vous faites un gabarit, faites particulièrement attention aux instructions données ci-dessous et illustrées à la **Fig. 9**.

Lorsqu'on utilise la défonceuse le long du plan intérieur du gabarit, les dimensions du produit fini seront inférieures aux dimensions du gabarit d'une valeur égale à la côté "A", qui est la différence entre le rayon du guide du gabarit et le rayon de la mèche. L'inverse est vrai lorsqu'on utilise la défonceuse le long du bord extérieur du gabarit.

Fixer le gabarit à la pièce travaillée. Tenir la défonceuse de manière à ce que le guide-gabarit se déplace le long du gabarit suivant la **Fig. 10**.

(2) Pièce de guidage parallèle (Fig. 11)

Utilisez la pièce de guidage parallèle pour le chanfreinage et le sciage de joints le long du côté du matériau.

- ① Insérez la barre de guidage dans le trou de la base, réglez la distance entre le couteau et la surface du guide, puis serrez fermement le boulon papillon (A).

- ② Comme cela est indiqué dans la **Fig. 12**, fixez le bas de la base à la surface traitée du matériau. Alimentez la défonceuse tout en maintenant le plan de guidage sur la surface des matériaux.

4. Ajustement de la vitesse de rotation

Le modèle M12VE possède un système de contrôle électronique qui permet des changements de vitesse de rotation sans à-coup.

Comme montré dans la **Fig. 13**, la position 1 sur le cadran correspond à la vitesse minimum et la position 6 à la vitesse maximum.

5. Coupe

ATTENTION

- Portez des lunettes de protection en utilisant cet outil.
- Veillez à laisser vos mains, votre visage et les autres parties de votre corps à l'écart des couteaux et autres pièces rotatives en utilisant l'outil.

- (1) Comme montré dans la **Fig. 14**, mettre hors contact le couteau et la pièce de travail et mettre sous tension. Ne pas commencer l'opération de découpage jusqu'à ce que le couteau ait atteint la vitesse de rotation complète.
- (2) Le couteau tourne dans le sens aiguilles d'une montre (direction de la flèche sur la base). Pour obtenir le maximum d'efficacité au découpage, alimenter la mortaiseuse en se conformant aux directions d'alimentation montrées dans la **Fig. 15**.

REMARQUE

En cas d'utilisation d'un couteau usé pour effectuer des rainures profondes, un bruit de coupe aigu peut être émis.

Le remplacement du couteau usé par un nouveau éliminera le bruit aigu.

6. Ensemble du collecteur de poussière

Raccordez l'aspirateur du collecteur de poussière pour collecter la poussière.

(1) Montage du collecteur de poussière.

Utilisez un tournevis pour fixer les deux vis à la base. (**Fig. 16**)

Alignez les trous du collecteur de poussière avec les deux vis et fixez le collecteur de poussière.

Serrez les deux écrous du bouton.

Raccordez l'aspirateur au collecteur de poussière. (**Fig. 17**)

(2) Démontage du collecteur de poussière.

Utilisez un tournevis pour desserrer les deux vis.

ENTRETIEN ET CONTRÔLE

1. Lubrification

Pour assurer un mouvement vertical sans heurts de la défonceuse appliquer de temps à autre quelques gouttes d'huile pour machine sur les parties coulissantes des colonnes et du support d'extrémité.

2. Contrôle des vis de montage

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

3. Entretien du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électro-portatif.

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

4. Inspection des balais en carbone

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

5. Remplacement du cordon d'alimentation

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

ATTENTION

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

SÉLECTION DES ACCESSOIRES

Les accessoires de cet outil sont énumérés à la page 92.

Pour obtenir des informations détaillées sur chaque type de pièce, contactez un service après-vente agréé HiKOKI.

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 d'entretien autorisé.

Au sujet du bruit et des vibrations

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

Niveau de puissance sonore pondérée A : 94 dB (A)

Niveau de pression acoustique pondérée A : 86 dB (A)

Incertitude K: 3 dB (A)

Porter des protections anti-bruit.

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

Découpe du MDF :

Valeur d'émission de vibration $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Incertitude K = 3,4 m/s²

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/spegnarlo 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.
 - Depositate 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'elettrooutensile 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'elettrooutensile, gli accessori, le punte, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**
L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.
- h) **Tenere le maniglie e le superfici di presa asciutte, pulite e libere da olio e grasso.**
Maniglie e superfici di presa scivolose non consentono una movimentazione e un controllo sicuri dell'utensile in situazioni impreviste.
- 5) **Assistenza**
a) **Affidate le riparazioni dell'elettrooutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrooutensile.

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 DELLA FRESATRICE VERTICALE

- Afferrare l'utensile elettrico solo dalle superfici di presa isolate, perché la taglierina potrebbe venire a contatto con il proprio cavo.**
Il taglio di un filo "sotto tensione" potrebbe mettere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa elettrica all'operatore.
- Utilizzare dei fermi o altri mezzi pratici per fissare e sostenere il pezzo su una superficie stabile.**
Tenere il pezzo con le mani o contro il corpo lo rende instabile e può comportare la perdita di controllo.
- Il funzionamento con una sola mano è instabile e pericoloso. Fare in modo che ambedue le impugnature siano saldamente tenute durante il funzionamento. (Fig. 18)**
- La punta è molto calda subito dopo l'uso. Evitare assolutamente il contatto con la punta a mani nude.**
- Utilizzare punte del diametro del codolo corretto, adatto alla velocità dell'utensile.**

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI NUMERATI (Fig. 1–Fig. 18)

①	Impugnatura	⑩	Vite
②	Perno di blocco	⑪	Punta
③	Chiave	⑫	Sagoma
④	Allentare	⑬	Guida parallela
⑤	Serrare	⑭	Piano della guida
⑥	Albero di arresto	⑮	Barre de guide
⑦	Scala	⑯	Bullone ad alette (A)
⑧	Indicatore di profondità	⑰	Selettore
⑨	Bullone ad alette	⑱	Scostata
⑩	Blocco d'arresto	⑲	Avanzamento della fresatrice verticale
⑪	Allentare la leva di bloccaggio	⑳	Pezzo da lavorare
⑫	Dado	㉑	Rotazione della punta
⑬	Colonna filettata	㉒	Raccogli-polvere
⑭	Vite di regolazione della profondità di taglio	㉓	Dado a manopola
⑮	Guida per sagoma		

SIMBOLI

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

	M12VE: Fresatrice verticale
	Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale delle istruzioni.
	Indossate sempre le protezioni oculari.
	Indossare sempre protezioni per l'udito.
	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.
	Scollare la spina di corrente dalla presa elettrica
	Utensile di classe II

ACCESSORI STANDARD

(1) Guida parallela.....	1
(2) Guida per sagoma	1
(3) Chiave.....	1
(4) Dado ad aletta (A)	2
(5) Molla del fermo	2
(6) Set raccogli-polvere	1

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

IMPIEGHI

- Lavori di falegnameria basati su scanalature e smussature.

CARATTERISTICHE

Modello	M12VE
Voltaggio (per zona)*	(110 V, 230 V) ~
Potenza assorbita*	2000 W
Capacità del mandrino	12 mm o 1/2"
Velocità senza carico	8000–22000 min ⁻¹
Corsa del montante	65 mm
Peso (senza cavo né accessori standard)	5,4 kg

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

NOTA

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

PRIMA DELL'USO

1. Alimentazione

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

2. Interruttore di corrente

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

3. Prolunga del cavo

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

4. Impostazione dell'angolo di attacco dell'impugnatura

Come mostrato in Fig. 1, è possibile impostare l'angolo di attacco dell'impugnatura in tre fasi. Utilizzare un cacciavite a testa più per allentare la vite della macchina fissata all'impugnatura, regolare l'impugnatura nella posizione desiderata e serrare nuovamente la vite della macchina.

5. Interruttore differenziale

Si consiglia sempre di utilizzare un interruttore differenziale con corrente residua nominale di 30 mA o inferiore.

INSTALLAZIONE E RIMOZIONE DELLE PUNTE

AVVERTENZA

Assicurarsi di spegnere l'alimentazione e scollegare la spina dal ricettacolo per evitare seri problemi.

1. Installazione delle punte

- (1) Pulire e inserire il codolo della punta nel mandrino a pinza finché il codolo non raggiunge il fondo, quindi farlo indietreggiare di circa 2 mm.
- (2) Con la punta inserita e premendo il perno di blocco tenendo premuto l'albero dell'armatura, usare la chiave da 23 mm per serrare saldamente il mandrino a pinza in senso orario (visto da sotto la fresatrice verticale). (Fig. 2)

ATTENZIONE

- Assicurarsi che il mandrino a pinza sia serrato saldamente dopo aver inserito la punta. Se ciò non viene fatto, ciò provocherà dei danni al mandrino a pinza.
- Assicurarsi che il perno di blocco non sia inserito nell'albero dell'armatura dopo aver serrato il mandrino a pinza. Altrimenti, si provocheranno dei danni al mandrino a pinza, al perno di blocco e all'albero dell'armatura.
- (3) Quando si utilizza il codolo con punta a 8 mm o 1/4", sostituire il mandrino a pinza in dotazione con quello per codolo con punta a 8 mm o 1/4", che viene fornito come accessorio opzionale.

2. Rimozione delle punte

Per rimuovere le punte, seguire il procedimento descritto per l'installazione delle punte in ordine inverso. (Fig. 3)

ATTENZIONE

Assicurarsi che il perno di blocco non sia inserito nell'albero dell'armatura dopo aver serrato il mandrino a pinza. Altrimenti, si provocheranno dei danni al mandrino a pinza, al perno di blocco e all'albero dell'armatura.

COME SI USA LA FRESTATRICE VERTICALE

1. Regolazione della profondità di taglio (Fig. 4)

- (1) Usare l'albero di arresto per regolare la profondità del taglio.
 - ① Posizionare l'utensile su una superficie piana in legno.
 - ② Ruotare il blocco del fermo in modo tale che la sezione alla quale la vite di impostazione della profondità di taglio non è fissata raggiunga il fondo dell'asta del fermo. Allentare il bullone ad alette permettendo all'asta del fermo di entrare in contatto con il blocco del fermo.
 - ③ Allentare la leva di blocco e premere il corpo dell'utensile fino a che la punta sfiori appena la superficie piana. Serrare la leva di blocco a questo punto. (Fig. 5)
 - ④ Serrare il bullone ad alette. Allineare l'indicatore di profondità con la graduazione "0" della scala.
 - ⑤ Allentare il bullone ad alette e sollevarlo fino a che l'indicatore si allinea con la graduazione che rappresenta la profondità di taglio desiderata. Serrare il bullone ad alette.
 - ⑥ Allentare la leva di Blocco e premere il corpo dell'utensile fino al blocco del fermo per ottenere la profondità di taglio desiderata.

- (2) Come illustrato nella **Fig. 6 (a)**, allentando i due dadi sulla colonna filettata e abbassandoli, è possibile abbassare la posizione dell'estremità della punta quando la leva di blocco è allentata. Questa operazione è utile per spostare la fresatrice verticale per allineare la punta con la posizione di taglio. Come illustrato nella **Fig. 6 (b)**, stringere i dadi superiore e inferiore per garantire la profondità di taglio.
- (3) Quando non si usa la scala per stabilire la profondità di taglio, sollevare il paletto di fermo in modo che non sia di ostacolo.

2. Blocco del fermo (Fig. 7)

Le 2 viti di impostazione della profondità di taglio fissate al blocco del fermo possono essere regolate per impostare simultaneamente 3 diverse profondità di taglio. Usare una chiave per serrare i dadi in modo che le viti di impostazione della profondità di taglio non si allentino.

3. Guida della fresatrice verticale

AVVERTENZA

Assicurarsi di spegnere l'alimentazione e scollegare la spina dal ricettacolo per evitare seri problemi.

(1) Guida per sagoma

Usare la guida per sagoma quando si impiega una sagoma per produrre una grande quantità di oggetti della stessa forma.

Come si vede dalla **Fig. 8**, fissare la guida per sagoma al basamento della fresatrice verticale con due viti fornite come accessori. Nello stesso tempo fare in modo che il lato di protezione della guida per sagoma sia rivolto verso la superficie inferiore del basamento della fresatrice verticale.

Una sagoma è uno stampo per profilatura, fatto di legno compensato o legno sottile. Quando si fa una sagoma, fare particolarmente attenzione alle questioni più sotto descritte ed illustrate nella **Fig. 9**.

Quando si usa la fresatrice verticale lungo la superficie interna della sagoma, le dimensioni del prodotto finito saranno inferiori a quelle della sagoma di una quantità pari alla dimensione "A", la differenza tra il raggio della guida per sagoma e il raggio della punta. Si verifica l'inverso quando si usa la fresatrice verticale lungo l'esterno della sagoma.

Fissare la sagoma al pezzo da lavorare. Fare avanzare la fresatrice in modo che la guida per sagoma si muova lungo la sagoma come indicato nella **Fig. 10**.

(2) Guida parallela (Fig. 11)

Usare una guida parallela per smussare e intagliare scanalature lungo il lato dei materiali.

- ① Inserire la barra della guida nel foro della base, regolare la distanza tra la punta e la superficie della guida, quindi serrare saldamente il bullone ad alette (A).

- ② Come indicato in **Fig. 12**, fissare saldamente il fondo della base alla superficie lavorata dei materiali. Alimentare la fresatrice verticale tenendo il piano della guida sulla superficie dei materiali.

4. Regolazione della velocità di rotazione

Lo M12VE hanno un sistema di controllo elettronico che consente cambiamenti scorrevoli della velocità di rotazione.

Come illustrato nella **Fig. 13**, la posizione "1" del quadrante è per la velocità minima e la posizione "6" per quella massima.

5. Taglio

ATTENZIONE

- Indossare protezioni per gli occhi quando si usa questo utensile.
- Tenere le mani, il viso e le altre parti del corpo lontano dalle punte e qualsiasi parte rotante, mentre si adopera l'utensile.

- (1) Come illustrato nella **Fig. 14**, allontanare la punta dal pezzo in lavorazione e sollevare la leva dell'interruttore portandola sulla posizione ON. Non iniziare l'operazione di taglio fino a che la punta non abbia raggiunto la piena velocità di rotazione.

- (2) La punta ruota in senso orario (direzione della freccia indicata sulla base). Per ottenere la massima efficienza di taglio, alimentare la fresatrice verticale seguendo le istruzioni per l'alimentazione mostrate nella **Fig. 15**.

NOTA

Se viene utilizzata una punta usurata per eseguire scanalature profonde, potrebbe venir prodotto un rumore di taglio stridente.

Sostituendo la punta usurata con una nuova si eliminerà il rumore stridente.

6. Set raccogli polvere

Collegare l'aspiratore del set raccogli polvere per raccogliere la polvere.

- (1) Montaggio del raccogli polvere.

Utilizzare un cacciavite per fissare le due viti alla base. (**Fig. 16**)

Allineare i fori sul raccogli polvere con le due viti e fissare il raccogli polvere.

Serrare i due dadi a manopola.

Collegare l'aspiratore al raccogli polvere. (**Fig. 17**)

- (2) Smontaggio del raccogli polvere.

Utilizzare un cacciavite per allentare le due viti.

MANUTENZIONE E CONTROLLI

1. Lubrificazione

Per assicurare alla fresatrice verticale lo scorrimento verticale senza resistenza, applicare di tanto in tanto qualche goccia di olio per macchine alla parte di scorrimento delle colonne ed alla estremità del braccio.

2. Controllo delle viti di tenuta

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

3. Manutenzione del motore

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

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

4. Ispezione delle spazzole di carbone

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

ATTENZIONE

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

SELEZIONE DEGLI ACCESSORI

Gli accessori di questa macchina sono elencati a pagina 92. Per informazioni dettagliate riguardo ciascun tipo di punta, contattare il centro di assistenza autorizzato HiKOKI.

GARANZIA

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

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

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

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 94 dB (A)
Livello misurato di pressione sonora pesato A: 86 dB (A)
Incertezza K: 3 dB (A).

Indossare i dispositivi di protezione acustica.

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

Taglio di MDF:

Valore di emissione vibrazioni $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Incertezza K = 3,4 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, gassen of stof.**

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

VOORZORGSMATREGELEN

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 BOVENFREESMACHINE

- Houd het gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen, want u zou het netsnoer kunnen doorsnijden.**
 Snijdt u door een spanningvoerende draad, dan komen de metalen delen van het gereedschap onder spanning te staan, waardoor de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
- Gebruik klemmen of iets dergelijks om het werkstuk op een stevige ondergrond te bevestigen en te ondersteunen.**
 Wanneer u het werkstuk met uw hand vasthoudt of tegen uw lichaam aandrukt, is dit niet stabiel wat kan leiden tot controleverlies.
- Het werken met de hand is onstabiel en gevaarlijk. Let er op, dat het gereedschap tijdens de werkzaamheden met beide handen goed vastgehouden wordt. **(Afb. 18)**
- De frees blijft na het werk zeer heet. Het is daarom beter de frees niet aan te raken.
- Gebruik bits met de juiste schachtdiameter die geschikt zijn voor de snelheid van het gereedschap.

BESCHRIJVING VAN GENUMMERDE ITEMS (Afb. 1–Afb. 18)

①	Handgreep	⑩	Schroef
②	Vergrendelingspin	⑪	Frees
③	Moersleutel	⑫	Schabloon
④	Losdraaien	⑬	Parallelgeleider
⑤	Vastdraaien	⑭	Leidvlak
⑥	Aanslagstift	⑮	Leidstang
⑦	Schaal	⑯	Vleugelbout (A)
⑧	Diepte-indicator	⑰	Schijf
⑨	Vleugelbout	⑱	Afstand
⑩	Aanslagblok	⑲	Voorschuifinrichting van de bovenfrees
⑪	Het losdraaien van de veiligheidshendel	⑳	Werkstuk
⑫	Moer	㉑	Draairichting van de frees
⑬	Schroefdraadstaat	㉒	Stofverzamelaar
⑭	Instelschroef voor de freesdiepte	㉓	Knopmoer
⑮	Schabloongeuleider		

SYMBOLEN

WAARSCHUWING

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

	M12VE: Bovenfreesmachine
	Om het risico op verwondingen te verminderen, moet de gebruiker de instructiehandleiding lezen.
	Draag altijd oogbescherming.
	Draag altijd gehoorbescherming.
	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.
	Haal de stekker uit het stopcontact.
	Klasse II gereedschap

STANDAARD TOEBEHOREN

(1) Parallelgeleider.....	1
(2) Schabloonleider.....	1
(3) Moersleutel.....	1
(4) Vleugelbouten (A).....	2
(5) Klemveer.....	2
(6) Stofverzamelaarset.....	1

De standaardtoebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

- Houtwerk bij de vervaardiging van groeven en randbewerking.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	M12VE
Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110 V, 230 V) ~
Opgenomen vermogen*	2000 W
Spantang spant tot	12 mm of 1/2"
Toerental onbelast	8000–22000 min ⁻¹
Hefhoogte	65 mm
Gewicht (zonder kabel en standaard toebehoren)	5,4 kg

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

OPMERKING

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

VOOR HET BEGIN VAN HET WERK

1. Netspanning

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

2. Netschakelaar

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

3. Verlengsnoer

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

4. Instellen van de bevestigingshoek van de handgreep

Zoals aangegeven in **Afb. 1** kan de bevestigingshoek van de handgreep in drie standen worden afgesteld. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de machineschroef los te draaien die aan de handgreep is bevestigd, zet de handgreep in de gewenste stand en draai dan de machineschroef weer vast.

5. Aardlekschakelaar

We bevelen u aan een aardlekschakelaar te gebruiken met een opgegeven lekstroom van 30 mA of minder onder alle omstandigheden.

INSTALLEREN EN VERWIJDEREN VAN FREESBITJES

WAARSCHUWING

Zorg dat de machine UIT staat en dat de stekker uit het stopcontact is gehaald om ernstige ongelukken te voorkomen.

1. Installeren van freesbitjes

- (1) Maak het asvormige gedeelte van het freesbitje schoon, steek het bitje geheel in de freeshouder en trek het vervolgens 2 mm terug.
- (2) Draai, terwijl het bitje naar binnen steekt en de ankeras met de vergrendelingspin wordt vastgehouden, de 23 mm steeksleutel met de klok mee om de freeshouder stevig vast te zetten. (bezien vanaf de onderkant van de bovenfreesmachine). (**Afb. 2**)

LET OP

- Zorg dat de freeshouder na het plaatsen van het freesbitje stevig wordt vastgedraaid. Wanneer dit wordt nagelaten kan dat leiden tot schade aan de freeshouder.
- Zorg dat de vergrendelingspin na het vastdraaien van de freeshouder niet in de ankeras wordt geschoven. Wanneer dit wordt nagelaten kan dat leiden tot schade aan de freeshouder, vergrendelingspin en ankeras.
- (3) Vervang, bij gebruik van een freesbitje met 8 mm of 1/4 inch aslengte, de gemonteerde freeshouder door de los verkrijgbare freeshouder voor freesbitjes van 8 mm of 1/4 inch aslengte.

2. Het verwijderen van de frezen

Voor het verwijderen van de frees volgt u de stappen bij het bevestigen van de frees, maar nuchter in omgekeerde volgorde. (**Afb. 3**)

LET OP

Zorg dat de vergrendelingspin na het vastdraaien van de freeshouder niet in de ankeras wordt geschoven. Wanneer dit wordt nagelaten kan dat leiden tot schade aan de freeshouder, vergrendelingspin en ankeras.

HET GEBRUIK VAN DE BOVENFREES

1. Het afstellen van de freesdiepte (**Afb. 4**)

- (1) Gebruik de aanslagstift om de freesdiepte af te stellen.
- ① Plaats het gereedschap op een vlakke, houten ondergrond.
- ② Draai het aanslagblok zodanig dat het gedeelte waarop de verstelschroef niet bevestigd is, omlaag komt naar de onderkant van de aanslagstaaf. Draai de vleugelbout los zodat de aanslagstaaf contact kan maken met het aanslagblok.
- ③ Draai de veiligheidshendel los en druk op het gereedschap totdat het bit met het vlakke oppervlak aanraakt. Draai nu de veiligheidshendel weer vast. (**Afb. 5**)
- ④ Draai de vleugelbout vast. Plaats de diepte-indicator op één lijn met het 'nul graden' punt van de schaal.
- ⑤ Draai de vleugelbout los en til hem op totdat de indicator op één lijn komt met de waarde die correspondeert met de gewenste freesdiepte. Draai de vleugelbout vast.
- ⑥ Draai de veiligheidshendel los en druk op het gereedschap totdat het aanslagblok de gewenste freesdiepte bereikt.
- (2) Draai de twee moeren op de van schroefdraad voorziene kolom los, zoals in **Afb. 6 (a)** te zien is. U kunt ze dan naar beneden bewegen tot de eindstand van de frees, wanneer de vergrendelingspin is losgedraaid. Dit is handig wanneer u de routerfrees wilt bewegen voor het op één lijn brengen van de frees met de snijpositie. Draai de bovenste en onderste moeren vast om de snijdiepte vast in te stellen. Zie **Afb. 6 (b)**.

- (3) Wanneer u geen gebruik maakt van de schaal voor het instellen van de snijdiepte, dient u de stopperpool omhoog te drukken, zodat deze niet in de weg zit.

2. Aanslagblok (**Afb. 7**)

De 2 op het aanslagblok bevestigde schroeven voor het instellen van de freesdiepte kunnen gezamenlijk op 3 verschillende freesdieptes ingesteld worden. Gebruik een steeksleutel voor het vastzetten van de moeren zodat de schroeven voor het instellen van de freesdiepte niet los komen te zitten.

3. Geleiden van de bovenfreesmachine

WAARSCHUWING

Zorg dat de machine UIT staat en dat de stekker uit het stopcontact is gehaald om ernstige ongelukken te voorkomen.

(1) Schabloongeleider

De schabloongeleider wordt gebruikt, wanneer voor de vervaardiging van een groot aantal gelijkvormde delen een schabloon gebruikt wordt.

Volgens **Afb. 8** wordt de schabloongeleider bevestigd aan de basisplaat van de bovenfrees met twee schroeven. Hierbij moet er op gelet worden, dat de vooruitstekende kant van de schabloongeleider gericht is naar de onderkant van de basisplaat van de bovenfrees.

Een schabloon is een profielvorm, gemaakt van triplex of dun hout. Bij de vervaardiging van een schabloon moet bijzonder op de hiernalvogende aanwijzingen en op **Afb. 9** gelet worden.

Wanneer de bovefrees langs de binnenkant van het schabloon geleid wordt, zijn de afmetingen van het te bewerken stuk geringer dan de afmetingen van het schabloon en wel om het met "A" aangeduide stuk, het verschil tussen de radius van de malgeleider en de radius van de frees. Wanneer de bovenfrees langs de buitenkant van het schabloon geleid wordt, is het omgekeerde het geval.

De schabloon moet op het werkstuk bevestigd worden. De bovenfrees moet zodanig naar voren geschoven worden, dat de schabloongeleider langs het schabloon beweegt, zoals aangetoond in **Afb. 10**.

(2) Parallelgeleider (**Afb. 11**)

Gebruik de parallelgeleider voor het afschuinen en maken van groeven langs de materiaalkant.

- ① Steek de leidstang in de gat van de basisplaat, stel de afstand tussen het freesbitje en het geleidervlak af en draai dan de vleugelbout (A) stevig vast.
- ② Maak de onderkant van de basis stevig vast op de behandelde kant van het materiaal, zoals afgebeeld op **Afb. 12**. Beweeg de bovenfreesmachine terwijl u de geleidingskant op het oppervlak van het materiaal houdt.

4. Instellen van de draaisnelheid

De M12VE zijn voorzien van een elektronisch regelsysteem. Dit systeem zorgt ervoor dat het toerental van de motor traploos veranderd kan worden. Zoals in **Afb. 13** te zien is, geeft stand "1" van de wijzer de minimumsnelheid en stand "6" de maximumsnelheid aan.

5. Frezen

LET OP

- Draag een veiligheidsbril tijdens het gebruik van dit gereedschap.
- Houd uw handen, gezicht en andere lichaamsdelen tijdens het gebruik van het gereedschap uit de buurt van de freesbitjes en andere bewegende onderdelen.
- (1) Verwijder het draaistuk uit het werkstuk en druk de schakelhendel in de "ON" stand. Zie **Afb. 14**. Begin pas met frezen nadat de frees volledig op toeren is gekomen.
- (2) De frees draait met de klok mee (pijlrichting is op de basis aangegeven). Voor het verkrijgen van maximaal resultaat dient u de routerfrees in overeenstemming met de toevoerrichting te bewegen. Zie **Afb. 15**.

Nederlands

OPMERKING

Het is mogelijk dat er een schel geluid wordt geproduceerd wanneer er een versleten frees wordt gebruikt om diepe groeven te frezen.

Om dit schel geluid te voorkomen adviseren wij u om de versleten frees door een nieuwe te vervangen.

6. Stofverzamelaarset

Sluit de stofverzamelaarsreiniger aan om stof op te vangen.

(1) De stofverzamelaar monteren.

Gebruik een schroevendraaier om de twee schroeven aan de basis te bevestigen. (Afb. 16)

Lijn de gaten op de stofverzamelaar uit met de twee schroeven en bevestig de stofverzamelaar.

Draai de twee knopmoeren vast.

Sluit de stofzuiger aan op de stofverzamelaar. (Afb. 17)

(2) Demonteer de stofverzamelaar.

Gebruik een schroevendraaier om de twee schroeven los te draaien.

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. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

Informatie betreffende lawaai en trillingen

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

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 94 dB (A).

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 86 dB (A).

Onzekerheid K: 3 dB (A).

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN62841.

MDF zagen:

Trillingsemisiewaarde $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Onzekerheid K = $3,4 \text{ m/s}^2$

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 trigger tijd).

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Smeren

Om een vlotte verticale beweging van de bovenfrees te garanderen, doet men zo af en toe enkele druppels machineolie op de glijdende delen van het statief en het open eindschild.

2. Inspectie van de bevestigingsschroef

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

3. Onderhoud van de motor

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

Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.

4. Inspecteren van de koolborstels

Met het oog op uw veiligheid en om elektrische schokken te voorkomen, mag inspectie en vervanging van de koolborstels ALLEEN uitgevoerd worden door een ERKEND HiKOKI SERVICE-CENTRUM.

5. Vervangen van het stroomsnoer

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

LET OP

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

SELECTEREN VAN ACCESSOIRES

De accessoires van deze machine staan vermeld op bladzijde 92.

Voor details met betrekking tot elke type bit, neem contact op met het erkende HiKOKI Service Center.

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 DE LA FRESADORA

1. **Sostenga la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas, ya que el accesorio de corte puede entrar en contacto con su propio cable.**
Si se corta un cable con corriente, es posible que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica provoquen una descarga eléctrica al operador.
2. **Use abrazaderas u otra cualquier forma práctica para fijar y apoyar el elemento de trabajo sobre una plataforma estable.**
Sostener el elemento de trabajo con la mano o contra su cuerpo no crea un entorno estable y podría derivar en la pérdida del control.
3. **Quando se comienza la operación con una mano es inestable y también peligrosa. Asegurarse de que ambos asideros están agarrados firmemente durante la operación. (Fig. 18)**

4. Cuando la broca está ardiente después de la operación evite el contacto con las manos desnudas hacia la broca.
5. Utilice brocas con el diámetro de vástago correcto adecuadas para la velocidad de la herramienta.

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS NUMERADOS (Fig. 1–Fig. 18)

①	Empuñadura	⑩	Tornillo
②	Pasador de cierre	⑪	Broca
③	Llave para tuercas	⑫	Patrón
④	Soltar	⑬	Guía paralela
⑤	Apretar	⑭	Plano guía
⑥	Polo del dispositivo de ajuste	⑮	Barra de guía
⑦	Escala	⑯	Perno de aletas (A)
⑧	Indicador de profundidad	⑰	Dial
⑨	Perno de aletas	⑱	Separado
⑩	Bloque del dispositivo de ajuste	⑲	Alimentación de la fresadora
⑪	Aflojar la palanca de cierre	⑳	Pieza de trabajo
⑫	Contratuercas	㉑	Rotación de la broca
⑬	Columna de rosca	㉒	Colector de polvo
⑭	Tornillo de ajuste de la profundidad de corte	㉓	Tuerca de perilla
⑮	Guía patrón		

SÍMBOLOS

ADVERTENCIA

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

	M12VE: Fresadora
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario deberá leer el manual de instrucciones.
	Utilice siempre una protección ocular.
	Utilice siempre una protección auditiva.

	Solo para países de la Unión Europea No deseché los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.
	Desconecte el enchufe de la toma de corriente
	Herramienta de clase II

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Alimentación

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

2. Conmutador de alimentación

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

3. Cable de prolongación

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

4. Ajustar el ángulo de colocación de la empuñadura

Como se muestra en la **Fig. 1**, el ángulo de colocación de la empuñadura puede ajustarse en tres fases. Utilice un destornillador de cabeza más para aflojar el tornillo de la máquina que está en la empuñadura, ajuste la empuñadura a la posición deseada y vuelva a apretar el tornillo de la máquina.

5. 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.

INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DE BROCAS

ADVERTENCIA

Asegúrese de apagar y desconectar la clavija del receptáculo para evitar problemas graves.

1. Instalación de brocas

- (1) Limpie e inserte el cuerpo de la broca en la boquilla de mordazas hasta que el cuerpo toque el fondo y luego vuelva a sacarlo unos 2 mm.
- (2) Con la broca insertada y presionando el pasador de cierre que sujeta el eje del inducido, use la llave para tuercas de 23 mm para apretar bien la boquilla de mordazas en el sentido de las agujas del reloj (visto desde debajo de la fresadora). (**Fig. 2**)

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la boquilla de mordazas está bien sujeta después de insertar la broca. De lo contrario, se producirán daños en la boquilla de mordazas.
- Asegúrese de que el pasador de cierre no está insertado en el eje del inducido tras apretar la boquilla de mordazas. De lo contrario, se producirán daños en la boquilla de mordazas, en el pasador de cierre y en el eje del inducido.
- (3) Cuando utilice una broca de vástago de 8 mm o 1/4" de diámetro, sustituya la boquilla de mordazas por una broca de bástago de 8 mm o 1/4" de diámetro, proporcionada como accesorio opcional.

2. Desinstalación de brocas

Cuando desinstala las brocas, hágalo siguiendo los pasos de instalación, pero en orden inverso. (**Fig. 3**)

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el pasador de cierre no está insertado en el eje del inducido tras apretar la boquilla de mordazas. De lo contrario, se producirán daños en la boquilla de mordazas, en el pasador de cierre y en el eje del inducido.

ACCESORIOS ESTANDAR

- | | |
|---|---|
| (1) Guía paralela..... | 1 |
| (2) Guía patrón | 1 |
| (3) Llave para tuercas | 1 |
| (4) Perno de aletas (A) | 2 |
| (5) Resorte de seguridad | 2 |
| (6) Conjunto del colector de polvo..... | 1 |

Los accesorios normales están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Trabajos de madera centrados en ranuradora y biselados.

ESPECIFICACIONES

Modelo	M12VE
Voltaje (por áreas)*	(110 V, 230 V) ~
Acometida*	2000 W
Capacidad de pinza	12 mm o 1/2"
Velocidad de marcha en vacío	8000–22000 min ⁻¹
Carrera cuerpo central	65 mm
Peso (sin cable y accesorios estándar)	5,4 kg

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

NOTA

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

COMO USAR LA FRESADORA

1. Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 4)

- (1) Utilice el polo del dispositivo de ajuste para ajustar la profundidad de corte.
 - ① Coloque la herramienta sobre una superficie de madera plana.
 - ② Gire el bloque del dispositivo de ajuste de tal forma que la sección a la que no está fijado el tornillo de ajuste de la profundidad de corte en un bloque del dispositivo de ajuste toque el fondo del polo del dispositivo de ajuste. Afloje el perno de mariposa para que el polo de parada entre en contacto con el bloque de dispositivo de ajuste.
 - ③ Afloje la palanca de cierre y presione el cuerpo de la herramienta hasta que la broca toque la superficie plana. Apriete la palanca de cierre en este punto. (Fig. 5)
 - ④ Apriete el perno de mariposa. Alinee el indicador de profundidad con la graduación "0" de la escala.
 - ⑤ Afloje el perno de mariposa y levántelo hasta que el indicador se alinee con la graduación representando la profundidad de corte deseada. Apriete el perno de mariposa.
 - ⑥ Afloje la palanca de cierre y presione el cuerpo de la herramienta hacia abajo hasta que el bloque del dispositivo de ajuste alcance la profundidad de corte deseada.
 - (2) Como se muestra en la Fig. 6 (a), aflojando las dos tuercas de la columna roscada y moviéndolos hacia abajo, podrá desplazar hacia abajo la posición del extremo de la broca cuando haya aflojado la palanca inmovilizadora. Esto será muy útil para mover la fresadora vertical a fin de alinear la broca con la posición de corte. Como se muestra en la Fig. 6 (b), apriete la tuercas superiores e inferiores para asegurar la profundidad de corte.
 - (3) Cuando no vaya a emplear la escala para ajustar la profundidad de corte, empuje hacia arriba el poste retenedor de forma que no quede en medio.
- ### 2. Bloque del dispositivo de ajuste (Fig. 7)
- Los dos tornillos de ajuste de la profundidad de corte fijados al bloque del dispositivo de ajuste se pueden ajustar para establecer al mismo tiempo tres profundidades de corte distintas. Utilice una llave para tuercas para apretar las tuercas de tal forma que los tornillos de ajuste de la profundidad de corte no se aflojen en este momento.
- ### 3. Cómo guiar la fresadora

ADVERTENCIA

Asegúrese de apagar y desconectar la clavija del receptáculo para evitar problemas graves.

- (1) Guía Patrón
Usar la guía Patrón al emplear un patrón para producir una gran cantidad de productos en la misma forma. Como muestra la Fig. 8, asegurar la guía patrón a la base de la fresadora con dos tornillos accesorios. Al mismo tiempo asegurarse de que la parte sobresaliente de la guía de patrón esté cara a la superficie del fondo de la base de la fresadora.
Un patrón es un molde de perfil hecho de madera contrachapada o madera útil delgada. Al hacer un patrón, poner particular atención a lo descrito abajo e ilustrado en la Fig. 9.
Al usar la fresadora a lo largo del plano interior del patrón, las dimensiones del producto acabado serán menores que las del patrón en una cantidad igual a dimensión "A", la diferencia entre el radio de la guía de plantilla y el radio de la broca. Lo contrario, es también cierto usar la fresadora a lo largo del lado exterior del patrón.
Asegurar el patrón a la pieza de trabajo. Alimentar la fresadora en la manera que la guía de patrón se mueva a lo largo del patrón como muestra la Fig. 10.

(2) Guía paralela (Fig. 11)

Utilice la guía paralela para biselar y cortar una ranura a lo largo del lateral de los materiales.

- ① Introduzca la barra de la guía en el orificio de la base, ajuste la distancia entre la broca y la superficie de la guía y, a continuación, apriete el perno de mariposa firmemente (A).
 - ② Tal y como se muestra en la Fig. 12, fije bien la parte inferior de la base a la superficie procesada de los materiales. Alimente la fresadora mientras mantiene la guía plana con respecto a la superficie de los materiales.
- ### 4. Ajuste de la velocidad de rotación
- El modelo M12VE tiene un sistema de control electrónico que permite el cambio continuo de las rpm. (revoluciones por minuto).
Como se muestra en la Fig. 13, la posición "1" del dial corresponde a la velocidad mínima, y "6" a la máxima.

5. Cortar

PRECAUCIÓN

- Utilice algún tipo de protección ocular cuando utilice esta herramienta.
 - Mantenga las manos, la cara y otras partes del cuerpo alejadas de las brocas y de cualquier otra pieza giratoria mientras utiliza la herramienta.
- (1) Como se muestra en la Fig. 14, separe la broca del material y empuje la palanca del interruptor hacia arriba hasta la posición ON. No comience la operación de corte hasta que la broca haya alcanzado la velocidad de rotación completa.
 - (2) La broca gira hacia la derecha (sentido de flecha indicada en la base). Para lograr la máxima efectividad del corte, haga avanzar la fresadora vertical de acuerdo con los sentidos de avance mostrados en la Fig. 15.

NOTA

Si se utiliza una broca gastada para hacer ranuras profundas, puede producirse un ruido de corte elevado. La sustitución de la broca gastada por una nueva eliminará el ruido elevado.

6. Conjunto del colector de polvo

Conecte el limpiador del conjunto del colector de polvo para recoger el polvo.

- (1) Montaje del colector de polvo.
Utilice un destornillador para fijar los dos tornillos a la base. (Fig. 16)
Alinee los orificios del colector de polvo con los dos tornillos y coloque el colector de polvo.
Apriete las dos tuercas de perilla.
Conecte el limpiador al colector de polvo. (Fig. 17)
- (2) Desmontaje del colector de polvo.
Utilice un destornillador para aflojar los dos tornillos.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. Lubricado

Para asegurar un movimiento vertical suave de la fresadora, aplicar ocasionalmente unas gotas de aceite de máquina a las partes corredizas de las columnas y del listón final.

2. Inspeccionar los tornillos de montaje

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

3. Mantenimiento del motor

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

4. Inspección de las escobillas

Por motivos de seguridad contra descargas eléctricas, la inspección y el reemplazo de las escobillas deberán realizarse SOLAMENTE en un CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR HIKOKI.

5. Reemplazo del cable de alimentación

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

PRECAUCIÓN

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

SELECCIÓN DE LOS ACCESORIOS

Los accesorios de esta máquina aparecen indicados en la página 92.

Para más información sobre cada tipo de broca, contacte con el centro de servicio autorizado de HIKOKI.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de HIKOKI incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de HIKOKI.

Información sobre el ruido propagado por el aire y la vibración

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

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

Nivel de presión acústica ponderada A: 86 dB (A)

Incertidumbre K: 3 dB (A)

Utilice protecciones auditivas.

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

Corte de MDF:

Valor de emisión de vibración $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Incertidumbre K = $3,4 \text{ m/s}^2$

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.

- 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.

DESCRIÇÃO DOS ITENS NUMERADOS (Fig. 1–Fig. 18)

①	Pega	⑩	Parafuso
②	Pino de bloqueio	⑪	Ponta
③	Chave	⑫	Modelo
④	Desapertar	⑬	Guia paralela
⑤	Apertar	⑭	Guia plano
⑥	Haste de batente	⑮	Barra guia
⑦	Escala	⑯	Parafuso de orelhas (A)
⑧	Indicador de profundidade	⑰	Mostrador
⑨	Parafuso de orelhas	⑱	Divisória
⑩	Bloco batente	⑲	Alimentação da fresadora
⑪	Desaperte a alavanca de bloqueio	⑳	Peça de trabalho
⑫	Porca	㉑	Rotação da ponta
⑬	Coluna roscada	㉒	Coletor de pó
⑭	Parafuso de definição do corte	㉓	Porca de botão
⑮	Modelo guia		

SÍMBOLOS

AVISO

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

	M12VE: Tupia
	Para reduzir o risco de lesão, o utilizador deve ler o manual de instruções.
	Utilize sempre proteção para os olhos.
	Utilize sempre proteção para os ouvidos.
	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 eletrónicas 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.
	Desligue a ficha principal da tomada elétrica
	Ferramenta de classe II

ACESSÓRIOS DE SÉRIE

(1) Guia paralela.....	1
(2) Modelo guia	1
(3) Chave	1
(4) Parafuso de orelhas (A)	2
(5) Mola de bloqueio	2
(6) Conjunto de coletor de pó	1

Os acessórios de série podem ser alterados sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

- Trabalhos de madeira centrados em ranhuração e chanfradura.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	M12VE
Tensão (por zonas)*	(110 V, 230 V) ~
Potencia de entrada*	2000 W
Capacidade da pinça de aperto	12 mm ou 1/2"
Velocidade sem carga	8000–22000 min ⁻¹
Curso do corpo principal	65 mm
Peso (sem fios e acessórios de série)	5,4 kg

* Certifique-se de que verifica a chapa de dados técnicos, uma vez que pode mudar de zona para zona.

NOTA

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

ANTES DA OPERAÇÃO

1. Fonte de energia

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

2. Interruptor

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

3. Cabo de extensão

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

4. Definição do ângulo de fixação da pega

Tal como mostra a **Fig. 1**, a pega pode ser definida em três níveis. Utilize uma chave de fendas de cruz para soltar o parafuso na pega, ajuste-a para a posição pretendida e volte a apertar o parafuso.

5. RCD

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

INSTALAR E REMOVER PONTAS

AVISO

Certifique-se de que desliga a alimentação e retira a ficha da tomada para evitar problemas graves.

1. Instalar pontas

- (1) Limpe e introduza totalmente a haste da ponta no mandril de alojamento e, de seguida, retire cerca de 2 mm.
- (2) Com a ponta introduzida e premindo o pino de bloqueio que fixa o veio da armação, utilize a chave de 23 mm para apertar bem o mandril de alojamento na direcção dos ponteiros do relógio. (visto debaixo da fresadora). (**Fig. 2**)

PRECAUÇÃO

- Certifique-se de que o mandril de alojamento está bem apertado após introduzir uma ponta. Caso contrário, poderá danificar o mandril de alojamento.
- Certifique-se de que o pino de bloqueio não está introduzido no veio da armação após apertar o mandril de alojamento. Caso contrário poderá danificar o mandril de alojamento, pino de bloqueio e veio da armação.
- (3) Quando utilizar a haste de ponta de 8 mm ou 1/4", substitua o mandril de alojamento fornecido pelo adequado a hastes de pontas de 8 mm ou 1/4", que é fornecido como acessório opcional.

2. Remover pontas

Quando remover pontas, faça-o seguindo os passos para instalar pontas, pela ordem inverso. (**Fig. 3**)

PRECAUÇÃO

Certifique-se de que o pino de bloqueio não está introduzido no veio da armação após apertar o mandril de alojamento.

Caso contrário poderá danificar o mandril de alojamento, pino de bloqueio e veio da armação.

COMO UTILIZAR A FRESADORA

1. Ajustar a profundidade de corte (**Fig. 4**)

- (1) Utilize a haste de batente para regular a profundidade de corte.
- ① Coloque a ferramenta numa superfície de madeira plana.
- ② Rode o bloco batente de forma a secção para a qual o parafuso de definição da profundidade de corte num bloco batente que não esteja preso venha para o fundo da haste batente. Solte o parafuso de orelhas, deixando que a haste batente entre em contacto com o bloco batente.
- ③ Solte a alavanca de bloqueio e prima o corpo da ferramenta até que a ponta toque na superfície plana. Aperte a alavanca de bloqueio. (**Fig. 5**)
- ④ Aperte o parafuso de orelhas. Alinhe o indicador de profundidade com a graduação "0" da escala.
- ⑤ Solte o parafuso de orelhas e levante até que o indicador alinhe com a graduação que representa a profundidade de corte pretendida. Aperte o parafuso de orelhas.
- ⑥ Solte a alavanca de bloqueio e prima o corpo da ferramenta para baixo até ao bloco batente, para obter a profundidade de corte pretendida.
- (2) Conforme ilustrado na **Fig. 6 (a)**, ao desapertar as duas porcas da coluna roscada e movendo-a para baixo, permitir-lhe-á mover até à posição da extremidade da broca quando o manipulador de bloqueio for solto. Tal é útil quando deslocar a fresadora para alinhar a broca com a posição de corte. Conforme ilustrado na **Fig. 6 (b)**, aperte as porcas superiores e inferiores para fixar a profundidade de corte.

- (3) Quando não estiver a utilizar a escala para definir a profundidade de corte, empurre para cima a haste de batente de forma a que não interfira.

2. Bloco batente (Fig. 7)

Os dois parafusos de definição da profundidade de corte fixos ao bloco batente podem ser regulados em simultâneo para três profundidades de corte diferentes. Utilize uma chave para apertar as porcas de forma a que os parafusos de definição da profundidade de corte não fiquem soltos.

3. Guiar a fresadora

AVISO

Certifique-se de que desliga a alimentação e retira a ficha da tomada para evitar problemas graves.

(1) Adaptador do modelo guia

Utilize o adaptador do modelo guia quando aplicar um modelo para produzir uma grande quantidade de produtos com forma idêntica.

Conforme ilustrado na **Fig. 8**, fixe o adaptador do modelo guia à base da fresadora com dois parafusos acessórios. Desta vez, certifique-se de que o lado da projecção do adaptador do modelo guia fica voltado para a superfície inferior da base da fresadora.

Um modelo é um molde de perfil feito de contraplacado ou madeira fina.

Quando criar um modelo, preste uma atenção especial às questões descritas abaixo e ilustradas na **Fig. 9**.

Quando utilizar a fresadora ao longo do plano interior do modelo, as dimensões do produto acabado serão inferiores às dimensões do modelo num valor idêntico à dimensão "A", a diferença entre o raio do adaptador do modelo guia e o raio da broca. O inverso é verdade quando utilizar a fresadora ao longo do exterior do modelo.

Fixe o modelo à peça de trabalho. Passe a fresadora de forma a que o adaptador do modelo guia se mova ao longo do modelo conforme ilustrado na **Fig. 10**.

(2) Guia paralela (Fig. 11)

Utilize a guia paralela para chanfradura e corte de ranhuras ao longo da parte lateral do material.

- ① Insira a barra guia no orifício na base, ajuste a distância entre a ponta e a superfície da guia e aperte bem o parafuso de orelhas (A).

- ② Tal como indicado na **Fig. 12**, fixe bem o fundo da base à superfície processada dos materiais. Alimente a fresadora enquanto mantém o guia plano na superfície dos materiais.

4. Regular a velocidade de rotação

O M12VE possui um sistema de controlo electrónico que permite mudar as rpm de forma gradual.

Tal como indicado na **Fig. 13**, a posição "1" representa a velocidade mínima e a "6" corresponde à velocidade máxima.

5. Cortar

PRECAUÇÃO

- Use protecção para os olhos quando utilizar esta ferramenta.

- Mantenha as mãos, face e outras partes do corpo afastadas das pontas e outras peças rotativas, enquanto utilizar a ferramenta.

- (1) Tal como indicado na **Fig. 14**, retire a ponta das peças de trabalho e pressione a alavanca para cima, para a posição "ON". Não inicie o corte até que a ponta tenha alcançado a velocidade máxima de rotação.

- (2) A ponta roda no sentido dos ponteiros do relógio (direcção da seta indicada na base). Para obter a máxima eficácia de corte, alimente a fresadora de acordo com as direcções de alimentação indicadas na **Fig. 15**.

NOTA

Se for utilizada uma ponta gasta para fazer ranhuras profundas, poderá ocorrer um ruído de corte agudo. Substituir a ponta gasta por uma nova eliminará o ruído agudo.

6. Conjunto de coletor de pó

Ligue o aspirador do conjunto coletor de pó para recolher o pó.

- (1) Montar o conjunto coletor de pó.

Utilize uma chave de fendas para fixar os dois parafusos à base. (**Fig. 16**)

Alinhe os orifícios no coletor de pó com os dois parafusos e fixe o coletor de pó.

Aperte as duas porcas de botão.

Conecte a ferramenta de limpeza ao coletor de pó. (**Fig. 17**)

- (2) Desmontar o coletor de pó.

Use uma chave de fendas para desapertar os dois parafusos.

MANUTENÇÃO E INSPECÇÃO

1. Lubrificação

Para garantir um movimento vertical suave da fresadora, aplique ocasionalmente algumas gotas de lubrificante nas partes deslizantes das colunas e suporte final.

2. Inspeção dos parafusos de montagem

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

3. Manutenção do motor

A unidade de enrolamento do motor é o verdadeiro "coração" da ferramenta elétrica.

Cuide bem para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou se molhe com óleo ou água.

4. Inspeção das escovas de carvão

Para sua segurança duradoura e proteção contra choques elétricos, a inspeção das escovas de carvão e a substituição delas nesta ferramenta deve ser feita APENAS numa OFICINA AUTORIZADA DA HIKOKI.

5. Substituição do cabo de alimentação

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

PRECAUÇÃO

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

SELECIONAR ACESSÓRIOS

Os acessórios desta máquina estão listados na página 92. Para obter detalhes relativamente a cada tipo de ponta, contacte a Oficina Autorizada da HIKOKI.

GARANTIA

Garantimos que a HiKOKI Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado HIKOKI.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar

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

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

Nível de pressão sonora ponderado A medido: 86 dB (A)

Incerteza K: 3 dB (A)

Use proteção auditiva.

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

Cortar MDF:

Valor de emissão de vibrações $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Incerteza K = 3,4 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.

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) Διακόπτης 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 υπερδεδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Η χρήση ενός καλώδιου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

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

Η χρήση της RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Προσωπική ασφάλεια

a) Να είστε σε ετοιμότητα, να 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 επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.

Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

b) Χρησιμοποιείτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Φοράτε πάντα εξοπλισμό για την προστασία των ματιών.

Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστατευτικά της ακοής, που χρησιμοποιείται για ανάλογες συνθήκες, μειώνει τους τραυματισμούς.

c) 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 ανοίγματος ή τα απλά κλειδιά πριν θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.

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

e) Μην τεντώνεστε. Να 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 εξάρτηματα για τη σύνδεση συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης, να βεβαιώνετε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.

Η χρήση συλλέκτη σκόνης μειώνει τους κινδύνους που προκαλούνται λόγω σκόνης.

h) Μην αφήσετε την εξοικείωση που έχετε αποκτήσει από τη συχνή χρήση των εργαλείων να σας εφησυχάσει και να αγνοήσετε τις αρχές ασφαλείας του εργαλείου.

Μια απρόσεκτη 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 αφαιρέσετε 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 σίγουροι για την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.
Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά και άτομα με αναπηρίες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΡΟΥΤΕΡ

1. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, επειδή ο κόπτης μπορεί να έρθει σε επαφή με το ίδιο του το καλώδιο.

Κόβοντας ένα καλώδιο "υπό τάση" μπορεί να καταστήσει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου "υπό τάση" και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

2. Χρησιμοποιείται λαβίδες ή ένα άλλο πρακτικό τρόπο για να ασφαλίσετε και να υποστηρίξετε το προς εργασία κομμάτι σε μια σταθερή πλατφόρμα.

Εάν κρατάτε το κομμάτι στο χέρι σας ή αντίθετα με το σώμα σας αυτό είναι ασταθές και ενδεχομένως να χάσετε τον έλεγχο του οργάνου.

3. Ο χειρισμός με ένα χέρι είναι ασταθής και επικίνδυνος. Βεβαιωθείτε ότι και οι δύο χειρολαβές είναι κρατημένες γερά κατά τη λειτουργία. (Εικ. 18)

4. Η φρέζα είναι πολύ ζεστή αμέσως μετά τη χρήση. Αποφύγετε την επαφή γυμνών χεριών με τη φρέζα για οποιοδήποτε λόγο.

5. Χρησιμοποιήστε λεπίδες της σωστής διαμέτρου στελέχους κατάλληλης για την ταχύτητα του εργαλείου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΩΝ ΤΕΜΑΧΙΩΝ (Εικ. 1–Εικ. 18)

①	Λαβή	⑩	Παξιμάδι
②	Πείρος ασφάλισης	⑪	Φρέζα
③	Κλειδί	⑫	Μοντέλο
④	Χαλαρώστε	⑬	Παράλληλος οδηγός
⑤	Σφίξτε	⑭	Οδηγός επιφάνειας
⑥	Πείρος αναστολής	⑮	Διευθύντρια ράβδος
⑦	Κλίμακα	⑯	Πεταλούδα (A)
⑧	Δείκτης βάθους	⑰	Επιλογέας
⑨	Πεταλούδα	⑱	Διαχωρίστε
⑪	Τάκος αναστολής	⑲	Τροφοδότηση ρούτερ
⑫	Χαλαρώστε τον μοχλό του πείρου	⑳	Κομμάτι για κατεργασία
⑬	Παξιμάδι	㉑	Περιστροφή φρέζας
⑭	Σπειροειδής στήλη	㉒	Συλλογέας σκόνης
⑮	Παξιμάδι ρύθμισης βάθους κοπής	㉓	Παξιμάδι με λαβή
⑯	Οδηγός μοντέλου		

ΣΥΜΒΟΛΑ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

	M12VE: Ρούτερ
	Για τον περιορισμό του κινδύνου τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
	Φοράτε πάντα εξοπλισμό για την προστασία των ματιών.
	Πάντα φοράτε προστατευτικά ακοής.
	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.
	Αποσυνδέστε το βασικό φικ από την ηλεκτρική έξοδο
	Εργαλείο Κλάσης II

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	M12VE
Τάση (ανά περιοχή)*	(110 V, 230 V) ~
Είσοδος*	2000 W
Χωρητικότητα μηχανισμού σύσφιξης	12 mm ή 1/2"
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	8000–22000 min ⁻¹
Διαδρομή κυρίως μέρους	65 mm
Βάρος (άνευ καλωδίου και τυπικών εξαρτημάτων)	5,4 κιλά

* Ελέγξτε την ετικέτα στο προΒόν καθώς υπάγεται σε αλλαγές από περιοχή σε περιοχή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- 1. Πηγή ρεύματος**
Βεβαιωθείτε ότι πηγή ρεύματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις σε ρεύμα που αναφέρεται στην πινακίδα του εργαλείου.
- 2. Διακόπτης ρεύματος**
Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στη θέση OFF. Αν το βίσμα είναι στη μπρίζα καθώς ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στο ON, το εργαλείο θα αρχίσει να λειτουργεί αμέσως, με πιθανότητα πρόκλησης σοβαρού ατυχήματος.
- 3. Καλώδιο προέκτασης**
Όταν ο χώρος εργασίας βρίσκεται μακριά από την παροχή ρεύματος. Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο προέκτασης με κατάλληλο πάχος και ικανότητα μεταφοράς ρεύματος. Το καλώδιο προέκτασης πρέπει να είναι τόσο κοντό όσο είναι πρακτικά δυνατό.
- 4. Ρύθμιση της γωνίας προσάρτησης της λαβής**
Όπως δείχνει η **Σχήμα 1**, η γωνία προσάρτησης της λαβής μπορεί να ρυθμιστεί σε τρία στάδια. Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι με έξτρα κεφαλή για να χαλαρώσετε τη μηχανική βίδα που είναι προσαρτημένη στη λαβή, προσαρμόστε τη λαβή στην επιθυμητή θέση και ξανασφίξτε τη μηχανική βίδα.
- 5. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ**
Συνίσταται πάντα η χρήση διάταξης προστασίας ρεύματος διαρροής με ονομαστικό ρεύμα διαρροής 30 mA ή λιγότερο.

ΤΥΠΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

- | | |
|-------------------------------|---|
| (1) Παράλληλος οδηγός | 1 |
| (2) Οδηγός μοντέλου | 1 |
| (3) Κλειδί..... | 1 |
| (4) Πεταλούδα (A)..... | 2 |
| (5) Ελατήριο ασφάλισης | 2 |
| (6) Σετ συλλογής σκόνης | 1 |

Τα τυπικά εξαρτήματα υπάγονται σε αλλαγές δίχως προηγούμενη ειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Εργασίες ξυλουργικής που επικεντρώνονται στη χάραξη και τη γωνιοτόμηση (μπιζουτάρισμα).

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΡΕΖΩΝ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας είναι στη θέση OFF και αποσυνδέστε την πρίζα από την παροχή ρεύματος για να αποφύγετε μεγάλα προβλήματα.

1. Εγκατάσταση φρεζών

- (1) Καθαρίστε και εισάγετε το άκρο της φρέζας στο μηχανισμό σύσφιξης έως να φτάσει στο τέρμα και ύστερα τραβήξτε την πάλι προς τα έξω περίπου 2 mm.
- (2) Αφού εισάγετε τη φρέζα και πιέσετε τον πείρο ασφάλισης ώστε να κρατήσετε τον άξονα του επαγώνιμου, χρησιμοποιείτε το κλειδί 23 mm με τη φορά των δεικτών του ρολογιού, για να σφίξετε καλά το μηχανισμό σύσφιξης. (όπως φαίνεται κάτω από το ρούτερ). (Σχήμα 2)

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι ο μηχανισμός σύσφιξης έχει σφίξει καλά αφού εισάγετε μια φρέζα. Εάν δεν τον κάνετε αυτό θα πάθει ζημιά ο μηχανισμός σύσφιξης.
- Βεβαιωθείτε ότι ο πείρος ασφάλισης δεν έχει εισέλθει στον άξονα του επαγώνιμου αφού σφίξετε το μηχανισμό σύσφιξης. Εάν δεν τον κάνετε αυτό θα πάθει ζημιά ο μηχανισμός σύσφιξης, ο πείρος ασφάλισης και ο άξονας του επαγώνιμου.
- (3) Όταν χρησιμοποιείτε το στέλεχος φρέζας διαμέτρου 8 mm ή 1/4", αντικαταστήστε τον εξοπλισμένο με στεφάνη δίσκο σύσφιξης με αυτό διαμέτρου 8 mm ή 1/4" στέλεχος φρέζας το οποίο παρέχεται ως προαιρετικό εξάρτημα.

2. Αφαίρεση φρεζών

Για να αφαιρέσετε τις φρέζες ακολουθήστε τα βήματα για την εγκατάσταση φρεζών στην αντίθετη σειρά (Σχήμα 3).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο πείρος ασφάλισης δεν έχει εισέλθει στον άξονα του επαγώνιμου αφού σφίξετε το μηχανισμό σύσφιξης. Εάν δεν τον κάνετε αυτό θα πάθει ζημιά ο μηχανισμός σύσφιξης, ο πείρος ασφάλισης και ο άξονας του επαγώνιμου.

ΠΩΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΟ ΡΟΥΤΕΡ

1. Ρύθμιση βάθους κοπής (Σχήμα 4)

- (1) Χρησιμοποιήστε τον πείρο αναστολής για να προσαρμόσετε το βάθος κοπής.
 - ① Τοποθετήστε το εργαλείο σε επίπεδη ξύλινη επιφάνεια.
 - ② Γυρίστε τον τάκο αναστολής έτσι ώστε αυτό το μέρος στο οποίο δεν είναι στερεωμένο το παξιμάδι ρύθμισης βάθους κοπής είναι στο κάτω μέρος του πείρου αναστολής. Χαλαρώστε την πεταλούδα επιτρέποντας στον πείρο αναστολής να έρθει σε επαφή με τον τάκο αναστολής.
 - ③ Χαλαρώστε το μοχλό του πείρου και πιέστε το κυρίως μέρος του εργαλείου έως η φρέζα μόλις να αγγίζει την επίπεδη επιφάνεια. Σφίξτε το μοχλό του πείρου σε αυτό το σημείο. (Σχήμα 5)
 - ④ Σφίξτε την πεταλούδα. Ευθυγραμμίστε τον δείκτη βάθους κοπής με το "0" στην κλίμακα.
 - ⑤ Χαλαρώστε την πεταλούδα και υψώστε την μέχρι ο δείκτης να ευθυγραμμιστεί με το σημάδι διαβάθμισης το οποίο αντιπροσωπεύει το βάθος κοπής. Σφίξτε την πεταλούδα.
 - ⑥ Χαλαρώστε το μοχλό του πείρου και πιέστε το κυρίως μέρος του εργαλείου προς τα κάτω έως ότου να υπάρχει το επιθυμητό βάθος κοπής στον τάκο αναστολής.

- (2) Όπως φαίνεται στο **Σχήμα 6 (a)**, χαλαρώνοντας τα δύο παξιμάδια της σπειροειδούς στήλης και μετακινώντας τα προς τα κάτω, θα μπορέσετε να φτάσετε στην τελική θέση της φρέζας, αφού έχετε χαλαρώσει το μοχλό ασφάλισης. Είναι χρήσιμο όταν κινείτε το ρούτερ για να ευθυγραμμίσετε τη φρέζα με τη θέση κοπής.

Όπως φαίνεται στο **Σχήμα 6 (b)**, σφίξτε τα πάνω και κάτω παξιμάδια για να ασφαλίσετε το βάθος κοπής.

- (3) Όταν δεν χρησιμοποιείτε την κλίμακα για να ρυθμίσετε το βάθος κοπής, σηκώστε προς τα πάνω τον πείρο αναστολής για να μην εμποδίζει.
2. **Τάκος αναστολής (Σχήμα 7)**
Οι δύο βίδες ρύθμισης βάθους κοπής που είναι συνδεδεμένες με τον τάκο αναστολής μπορούν να ρυθμιστούν ώστε να ορίζουν ταυτόχρονα 3 διαφορετικά βάθη κοπής. Χρησιμοποιήστε κλειδί για να σφίξετε τα παξιμάδια έτσι ώστε οι βίδες ρύθμισης βάθους κοπής να μη χαλαρώσουν σε αυτή τη φάση.

3. Καθοδήγηση του ρούτερ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας είναι στη θέση OFF και αποσυνδέστε την πρίζα από την παροχή ρεύματος για να αποφύγετε μεγάλα προβλήματα.

- (1) Οδηγός μοντέλου
Χρησιμοποιήστε τον οδηγό μοντέλου όταν θέλετε να χρησιμοποιήσετε μοντέλο για τη δημιουργία μεγάλης ποσότητας προϊόντων με το ίδιο σχήμα.
Όπως φαίνεται στο **Σχήμα 8** ασφαλίστε τον οδηγό μοντέλου στη βάση του ρούτερ με δύο βίδες, που περιλαμβάνονται στα εξαρτήματα. Σε αυτήν τη φάση βεβαιωθείτε ότι η προβολή του οδηγού κοιτάζει προς την κάτω επιφάνεια της βάσης του ρούτερ.
Μοντέλο είναι ένα καλούπι μορφοποίησης από κόντρα πλακέ ή λεπτό ξύλο.

Όταν δημιουργείτε ένα μοντέλο, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία που περιγράφονται παρακάτω και απεικονίζονται στο **Σχήμα 9**.

Όταν χρησιμοποιείται το ρούτερ κατά μήκος της εσωτερικής επιφάνειας του μοντέλου, οι διαστάσεις του τελικού προϊόντος θα είναι μικρότερες από τη διάσταση "Α", τη διαφορά μεταξύ της ακτίνας του οδηγού μοντέλου και της ακτίνας της φρέζας. Το αντίθετο ισχύει όταν χρησιμοποιείτε το ρούτερ κατά μήκος του εξωτερικού του μοντέλου.

Ασφαλίστε το μοντέλο στο κομμάτι για κατεργασία. Τροφοδοτήστε το ρούτερ έτσι ώστε ο οδηγός του μοντέλου να κινείται κατά μήκος του μοντέλου, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 10**.

- (2) Παράλληλος οδηγός (Σχήμα 11)
Χρησιμοποιήστε τον παράλληλο οδηγό για κόψιμο πλαγιωτομής και γκοπής κατά μήκος της πλευράς των υλικών.
 - ① Εισάγετε τη διευθύντρια ράβδο στην τρύπα της βάσης, προσαρμόστε την απόσταση μεταξύ της φρέζας και της επιφάνειας του οδηγού, και έπειτα σφίξτε δυνατά την πεταλούδα (Α).
 - ② Όπως εμφανίζεται στο **Σχήμα 12**, στερεώστε με ασφάλεια τον πάτο της βάσης στην επεξεργασμένη επιφάνεια των υλικών. Τροφοδοτήστε το ρούτερ ενώ θα κρατάτε τον οδηγό επιφάνειας στην επιφάνεια των υλικών.
4. **Ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής**
Το M12VE έχει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου που επιτρέπει τις αλλαγές rpm με συνεχή αναρρύθμιση. Όπως εμφανίζεται στο **Σχήμα 13**, η θέση "1" του ρυθμιστή είναι για την ελάχιστη ταχύτητα και θέση "6" για τη μέγιστη ταχύτητα.

5. Κοπή ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φοράτε προστατευτικό για τα μάτια όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.
- Κρατήστε τα χέρια σας, το πρόσωπο και άλλα μέλη του σώματος μακριά από τις φρέζες και άλλα περιστρεφόμενα μέρη όταν χειρίζεστε το εργαλείο.
- (1) Όπως εμφανίζεται στο **Σχήμα 14**, αφαιρέστε τη φρέζα από τα κατεργασμένα κομμάτια και πιέστε το μοχλό του διακόπτη στη θέση ΟΝ. Μην αρχίσετε την κοπή πριν να φτάσει η φρέζα τη μέγιστη ταχύτητα κοπής.
- (2) Η φρέζα περιστρέφεται με τη φορά των δεικτών του ρολογιού (βέλος κατεύθυνσης στη βάση). Για να έχετε τη μέγιστη αποτελεσματικότητα στην κοπή, τροφοδοτήστε το ρούτερ σύμφωνα με τις οδηγίες τροφοδοτήσης που εμφανίζονται στο **Σχήμα 15**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί φθαρμένη φρέζα για να γίνουν βαθιές εγκοπές υπάρχει περίπτωση να προκυψει ένας οξυς θορυβός κοπής.

Η αντικατάσταση της φθαρμένης φρέζας με νέα θα εξαλείψει τον οξύ θορυβό.

6. Σετ συλλογής σκόνης

Συνδέστε το καθαριστικό σετ συλλογής σκόνης για να συλλέξετε σκόνη.

- (1) Συναρμολόγηση του συλλέκτη σκόνης.
Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να συνδέσετε τις δύο βίδες στη βάση. (Εικ. 16)
Ευθυγραμμίστε τις οπές στον συλλέκτη σκόνης με τις δύο βίδες και συνδέστε τον συλλέκτη σκόνης.
Σφίξτε τα δύο παξιμάδια λαβής.
Συνδέστε το καθαριστικό στον συλλέκτη σκόνης. (Εικ. 17)
- (2) Αποσυναρμολόγηση του συλλέκτη σκόνης.
Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να χαλαρώσετε τις δύο βίδες.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Τα εξαρτήματα του παρόντος μηχανήματος εμφανίζονται στην σελίδα 92.

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τον τύπο της λεπίδας, επικοινωνήστε με το Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της HiKOKI.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε τα εργαλεία HiKOKI Power Tools σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς ανά χώρα. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακοποίησης 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 οδηγιών αυτών, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Επισκευής της HiKOKI.

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN62841 και βρέθηκαν σύμφωνες με το ISO 4871.

Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής ισχύος A: 94 dB (A)
Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής πίεσης A: 86 dB (A)
Αβεβαιότητα K: 3 dB (A).

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Συνολικές τιμές δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριαξονικού καλωδίου) που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN62841

Κοπή Ινοσανίδας Μέσης Πυκνότητας:

Τιμή εκπομπής δόνησης $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Αβεβαιότητα K = 3,4 m/s²

Η δηλωμένη συνολική τιμή κραδασμών και η δηλωμένη τιμή εκπομπής θορύβου έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυπική μέθοδο δοκιμής και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση ενός εργαλείου με ένα άλλο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά την πραγματική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη συνολική τιμή, ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ειδικά το είδος του προς επεξεργασία τεμαχίου εργασίας και
- Καθορίστε μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή που 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).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Λάδωμα

Για να εξασφαλίσετε ομαλή κάθετη κίνηση του ρούτερ κατά καιρούς εφαρμόστε μερικές σταγόνες λάδι μηχανής στα μέρη των στηλών που ολισθαίνουν και στο στήριγμα εδράνου.

2. Έλεγχος των βιδών στερέωσης

Ελέγχετε περιοδικά όλες τις βίδες στερέωσης και βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα σφιγμένες. Στην περίπτωση που χαλαρώσει οποιαδήποτε βίδα σφίξτε την ξανά αμέσως. Αν δεν το κάνετε αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το σοβαρό τραυματισμό.

3. Συντήρηση του μοτέρ

Η περιέλιξη της μονάδα του μοτέρ είναι η καρδιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Δώστε μεγάλη προσοχή για να σιγουρευτείτε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βρεχθεί με λάδι ή νερό.

4. Έλεγχος στα καρβουνάκια

Για την συνεχιζόμενη ασφάλεια σας και την προστασία σας από την ηλεκτροπληξία, ο έλεγχος στα καρβουνάκια και η αντικατάστασή του εργαλείου πρέπει ΜΟΝΟ να γίνεται από ένα ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΡΒΙΣ ΤΗΣ HiKOKI.

5. Αντικατάσταση του καλωδίου παροχής ρεύματος

Αν το καλώδιο παροχής ρεύματος του Εργαλείου πάθει ζημιά, το Εργαλείο πρέπει να επιστραφεί στο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης HiKOKI για να αντικατασταθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τον έλεγχο και την συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων, οι κανόνες ασφαλείας και οι κανονισμοί που υπάρχουν σε κάθε χώρα πρέπει να ακολουθούνται.

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi tego elektronarzędzia.

Nieprzestrzeganie wszystkich wymienionych poniżej instrukcji może być przyczyną porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń.

Ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa należy zachować do wglądu.

Wykorzystywane w treści wskazówek bezpieczeństwa określenie „elektronarzędzie” odnosi się do narzędzi zasilanych z sieci elektrycznej (przewodowych) lub z akumulatora (bezprowodowych).

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i odpowiednio oświetlać. Nieporządek lub nieodpowiednie oświetlenie stanowiska pracy może być przyczyną wypadków.
- Elektronarzędzia nie należy użytkować w miejscach zagrożonych wybuchem, na przykład w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Pracujące elektronarzędzie wytwarza iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- Dzieci oraz osoby postronne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia. Dekoncentracja może być przyczyną utraty kontroli nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

- 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.
- Należy unikać kontaktu z powierzchniami jakichkolwiek uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, kuchenki lub chłodziarki. Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało jest uziemione.
- Elektronarzędzia nie wolno narażać na działanie deszczu lub wilgoci. Obecność wody wewnątrz elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- 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.
- 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.

- 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

- Podczas użytkowania elektronarzędzia należy zachowywać ostrożność, koncentrować się na wykonywanej pracy i postępować zgodnie z zasadami zdrowego rozsądku. Elektronarzędzia nie powinny być użytkowane przez osoby zmęczone lub znajdujące się pod wpływem substancji odurzających, alkoholu bądź leków.
- Stosowane – odpowiednio do panujących warunków – wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub słuchawki ochronne, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- 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.
- 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.
- Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie klucze regulacyjne. Pozostawienie klucza regulacyjnego połączonego z częścią obrotową elektronarzędzia może być przyczyną obrażeń.
- Nie sięgać elektronarzędziem zbyt daleko. Należy zawsze pamiętać o stabilnej postawie i zachowaniu równowagi. Zapewnia to lepsze panowanie nad elektronarzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- 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.
- 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.
- Nie pozwól, aby wprawa osiągnięta w wyniku częstego korzystania z narzędzi pozwalała na bez troskę i ignorowanie zasad bezpieczeństwa narzędzi. Nieostrożne działanie może spowodować poważne obrażenia w ciągu ułamka sekundy.

4) Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- a) Nie używać elektronarzędzia ze zbyt dużą siłą. Należy wykorzystywać elektronarzędzie odpowiednie dla wykonywanej pracy.

Elektronarzędzie przeznaczone do wykonania określonej pracy wypełni swoje zadanie lepiej i w sposób bardziej bezpieczny, jeżeli praca będzie wykonywana z zalecaną prędkością.

- b) Nie należy użytkować elektronarzędzia, którego wyłącznik jest uszkodzony.

Każde elektronarzędzie, które nie może być właściwie włączane ani wyłączane, stanowi zagrożenie i musi zostać naprawione.

- c) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji bądź wymiany akcesoriów oraz kiedy elektronarzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć wtyczkę elektronarzędzia od źródła zasilania i/ lub odłączyć od elektronarzędzia zestaw akumulatorowy (jeśli jest to możliwe).

Powyższe środki bezpieczeństwa mają na celu wyeliminowanie ryzyka przypadkowego uruchomienia urządzenia.

- d) Nieużywane elektronarzędzia powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci; osobom, które nie znają zasad obsługi elektronarzędzi lub niniejszych zaleceń nie wolno udzielać pozwolenia na użytkowanie elektronarzędzia.

Użytkowanie elektronarzędzi przez osoby, które nie zostały właściwie poinstruowane, może stanowić zagrożenie.

- e) Elektronarzędzia i akcesoria należy konserwować. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy ruchome części są poprawnie umieszczone, czy nie są zakleszczone lub uszkodzone i czy nie występują jakiegokolwiek inne okoliczności, które mogłyby uniemożliwić bezpieczną pracę elektronarzędzia. W razie uszkodzenia przed kolejnym użyciem elektronarzędzie musi zostać naprawione.

Wiele wypadków następuje z powodu nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.

- f) Narzędzia tnące powinny być zawsze ostre i czyste.

Narzędzia tnące powinny być utrzymywane we właściwym stanie, z odpowiednio ostrymi krawędziami tnącymi – zmniejsza to ryzyko zakleszczenia narzędzia i ułatwia kontrolę nad nim.

- g) Elektronarzędzia, akcesoria, wiertła, narzędzia tnące itp. należy zawsze obsługiwać w sposób zgodny z zaleceniami niniejszej instrukcji, biorąc pod uwagę warunki robocze oraz rodzaj wykonywanej pracy.

Używanie elektronarzędzia w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może stanowić zagrożenie.

- h) Utrzymywać uchwyty i powierzchnie chwytania suche, czyste i wolne od oleju i smaru.

Sliskie uchwyty i powierzchnie chwytania uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę narzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

5) Serwis

- a) Elektronarzędzia mogą być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisowych, z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

Jest to gwarancją utrzymania bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzia.

UWAGA

Dzieci oraz osoby niepełnosprawne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia. Nieużywane elektronarzędzia powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób niepełnosprawnych.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA FREZARKI

1. Elektronarzędzie należy chwycić wyłącznie za izolowane powierzchnie uchwytów, ponieważ frez może zetknąć się z przewodem zasilającym elektronarzędzia.

Przecięcie przewodu pod napięciem może spowodować, że niez izolowane części elektronarzędzia znajdują się pod napięciem, co grozi porażeniem operatorem prądem.

2. Użyć zacisków lub innego praktycznego sposobu, aby przymocować obrabiany element do stabilnej platformy i go o nią oprzeć.

Trzymanie obrabianego elementu ręcznie lub opartego o ciało sprawia, że jest niestabilny, co może doprowadzić do utraty panowania nad nim.

3. Obsługa jedną ręką jest niestabilna i niebezpieczna. Koniecznie mocno trzymać oba uchwyty podczas pracy. (Rys. 18)

4. Frez jest bardzo gorący bezpośrednio po zakończeniu pracy. Pod żadnym pozorem nie dotykać frezu gołymi rękami.

5. Używać frezów o właściwej średnicy trzonka odpowiedniej dla prędkości pracy narzędzia.

OPIS PONUMEROWANYCH POZYCJI (Rys. 1–Rys. 18)

①	Rękojeść	⑩	Śruba
②	Bolec blokujący	⑪	Frez
③	Klucz	⑫	Wzornik
④	Poluzować	⑬	Prowadnica równoległa
⑤	Dokręcić	⑭	Płaszczyna prowadząca
⑥	Ogranicznik	⑮	Prowadnica
⑦	Podziałka	⑯	Śruba skrzydełkowa (A)
⑧	Wskaźnik głębokości	⑰	Pokrętło
⑨	Śruba skrzydełkowa	⑱	Odstęp
⑩	Blokada ogranicznika	⑲	Posuw frezarki
⑪	Poluzować dźwignię blokady	⑳	Obrabiany element
⑫	Nakrętka	㉑	Kierunek obrotu frezu
⑬	Kolumna gwintowana	㉒	Mocowanie odsysacza pyłu
⑭	Śruba nastawcza głębokości cięcia	㉓	Nakrętka z pokrętłem
⑮	Prowadnica wzornika		

SYMBOLE

OSTRZEŻENIE

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

	M12VE: Frezarka
	Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi.
	Należy zawsze nosić okulary ochronne.
	Należy zawsze nosić słuchawki ochronne.
	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.
	Odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego
	Elektronarzędzie klasy II

AKCESORIA STANDARDOWE

- (1) Prowadnica równoległa.....1
- (2) Prowadnica wzornika.....1
- (3) Klucz.....1
- (4) Śruba skrzydełkowa (A)2
- (5) Sprężyna blokady2
- (6) Zestaw do odsysania pyłu.....1

Akcesoria standardowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

ZASTOSOWANIA

- Obróbka drewna. Przede wszystkim frezowanie wpustów i ukosowanie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Model	M12VE
Napięcie (w zależności od miejsca)*	(110 V, 230 V) ~
Moc pobierana*	2000 W
Średnice frezów obsługiwane przez uchwyt z tuleją zaciskową	12 mm lub 1/2"
Prędkość obrotowa bez obciążenia	8000–22000 min ⁻¹
Skok korpusu głównego	65 mm
Ciężar (bez przewodu i standardowych akcesoriów)	5,4 kg

* Należy zapoznać się z danymi zamieszczonymi na tabliczce znamionowej, ponieważ mogą się one różnić w zależności od kraju.

WSKAZÓWKA

W związku z prowadzonym przez firmę HiKOKI programem badań i rozwoju, niniejsze specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

PRZED UŻYCIEM

- 1. **Źródło mocy**
Upewnij się, że źródło mocy jest zgodne z wymogami mocy zaznaczonymi przy nazwie produktu.
- 2. **Przełącznik**
Upewnij się, że przełącznik jest wyłączony (pozycja OFF). Jeśli wtyczka jest włączona do prądu podczas gdy przełącznik jest włączony (pozycja ON), narzędzie zacznie działać natychmiast, co może spowodować poważny wypadek.
- 3. **Przedłużacz**
Kiedy miejsce pracy znajduje się daleko od źródła prądu, użyj przedłużacza o wystarczającym przekroju. Przedłużacz powinien być tak krótki jak tylko jest to możliwe.
- 4. **Regulacja kąta mocowania uchwytu**
Tak jak pokazano to na Rys. 1, kąt mocowania uchwytu może być wyregulowany w trzech krokach. Korzystając ze śrubokręta krzyżakowego poluzować wkręt przy uchwycie, ustawić uchwyt w wybranym położeniu i ponownie dokręcić wkręt.
- 5. **Wyłącznik różnicowoprądowy**
Zaleca się, aby zawsze korzystać z wyłącznika różnicowoprądowego, dla którego wartość znamionowa prądu resztkowego jest równa 30 mA lub mniejsza.

MONTAŻ I DEMONTAŻ FREZÓW

OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć zagrożenia, należy upewnić się, że wyłącznik jest w pozycji OFF, oraz wyjąć wtyczkę z gniazdka zasilania.

1. Montaż frezów

- (1) Oczyszczyć trzonek frezu i włożyć go w uchwyt z tuleją zaciskową, aż trzonek dotknie dna uchwytu, a następnie wyciągnąć trzonek o około 2 mm.
- (2) Po wsunięciu frezu, przyciskając jednocześnie kolek blokujący wału, należy za pomocą klucza 23 mm dokręcić mocno uchwyt zaciskowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. (patrząc od dołu urządzenia). (Rys. 2)

UWAGA

- Po włożeniu frezu dopilnować, aby uchwyt z tuleją był silnie zacisnięty. W przeciwnym razie dojdzie do uszkodzenia uchwytu z tuleją zaciskową.
- Należy upewnić się, że po dokręceniu uchwytu zaciskowego kołek blokujący nie znajduje się w wale. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia uchwytu zaciskowego, kołka blokującego lub wału.
- (3) Korzystając z chwytu frezu o średnicy 8 mm lub 1/4", wymienić uchwyt zaciskowy na taki, który jest kompatybilny z chwytom frezu o średnicy 8 mm lub 1/4", i który jest dostarczany jako akcesorium opcjonalne.

2. Wymowanie frezów

Aby zdemontować frez, należy wykonać w odwrotnej kolejności wszystkie czynności wymagane przy jego montażu. (Rys. 3)

UWAGA

Należy upewnić się, że po dokręceniu uchwytu zaciskowego kołek blokujący nie znajduje się w wale. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia uchwytu zaciskowego, kołka blokującego lub wału.

SPOSÓB KORZYSTANIA Z FREZARKI

1. Regulacja głębokości cięcia (Rys. 4)

- (1) Aby wyregulować głębokość frezowania, należy użyć prowadnicy dystansowej.
- ① Ustawić urządzenie na płaskiej drewnianej powierzchni.
- ② Przekręcić element dystansowy, tak aby jego część bez zamocowanej śruby regulacji głębokości cięcia zbiegła się z dolną częścią prowadnicy dystansowej. Poluzować śrubę skrzydełkową, tak aby prowadnica dystansowa zetknęła się z elementem dystansowym.
- ③ Poluzować dźwignię blokady i docisnąć urządzenie, tak aby frez tylko dotykał powierzchni. Następnie zacisnąć dźwignię blokady. (Rys. 5)
- ④ Dokręcić śrubę skrzydełkową. Ustawić wskaźnik głębokości w punkcie "0" podziałki.
- ⑤ Poluzować śrubę skrzydełkową i ustawić wskaźnik głębokości cięcia odpowiednio względem podziałki. Dokręcić śrubę skrzydełkową.
- ⑥ Aby osiągnąć wybraną głębokość cięcia, należy poluzować dźwignię blokady i docisnąć urządzenie do elementu dystansowego.

- (2) Tak jak pokazano to na Rys. 6 (a), poluzowanie dwóch śrub gwintowanej kolumny po poluzowaniu dźwigni blokady umożliwia przesunięcie narzędzia w dół i ustawienie frezu w pozycji końcowej. Jest to pomocne przy przesuwaniu frezarki w celu odpowiedniego ustawienia frezu.

Aby zabezpieczyć głębokość frezowania, należy dokręcić górną i dolną śrubę, jak pokazano na Rys. 6 (b).

- (3) Jeśli do ustawienia głębokości frezowania nie jest wykorzystywana podziałka, aby umożliwić pracę, należy odciągnąć prowadnicę dystansową.

2. Element dystansowy (Rys. 7)

Dwie przytwierdzone do elementu dystansowego śruby regulacji głębokości cięcia mogą być jednocześnie wyregulowane do trzech różnych głębokości cięcia. Za pomocą klucza należy dokręcić nakrętki, tak aby śruby regulacji głębokości cięcia nie poluzowały się.

3. Prowadzenie frezarki

OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć zagrożenia, należy upewnić się, że wyłącznik jest w pozycji OFF, oraz wyjąć wtyczkę z gniazdka zasilania.

- (1) Prowadnica wzornika

Wykonując na podstawie wzornika dużą ilość identycznych elementów, należy używać prowadnicy wzornika.

Prowadnicę wzornika należy przymocować do podstawy frezarki za pomocą dwóch dodatkowych śrub, jak pokazano na Rys. 8. Jednocześnie należy się upewnić, że krawędź prowadząca prowadnicy wzornika jest zwrócona w kierunku dolnej płaszczyzny podstawy frezarki.

Wzornik to matryca wykonana ze sklejki lub drewna.

Wykonując wzornik, należy zwrócić szczególną uwagę na kwestie wymienione poniżej i zilustrowane na Rys. 9.

Prowadząc frezarkę wzdłuż wewnętrznej krawędzi wzornika, wymiary obrobionego elementu będą mniejsze niż samego wzornika, a odchylenie to będzie równe wartości "A", czyli różnicy pomiędzy promieniem prowadnicy wzornika a promieniem frezu. Sytuacja będzie odwrotna, jeśli frezarka prowadzona będzie wzdłuż zewnętrznej krawędzi wzornika.

Przytwierdzić wzornik do obrabianego materiału. Prowadzić frezarkę tak, aby prowadnica wzornika przesuwiała się wzdłuż wzornika, jak pokazano na Rys. 10.

- (2) Prowadnica równoległa (Rys. 11)

Do ukosowania i żłobkowania wzdłuż boku obrabianego elementu należy używać prowadnicy równoległej.

- ① Wsunąć prowadnicę w otwór w podstawie, wyregulować odległość między frezem a powierzchnią prowadnicy, a następnie mocno dokręcić śrubę skrzydełkową (A).
- ② Przytwierdzić spód podstawy do obrabianej powierzchni, jak pokazano na Rys. 12. Przesuwać frezarkę, dbając jednocześnie o to, by płaszczyzna prowadzenia przylegała do obrabianej powierzchni.

4. Regulacja obrotów

Model M12VE wyposażony jest w elektroniczny układ sterowania, który pozwala na bezstopniową zmianę wartości obr./min.

Wartość "1" na tarczy regulacyjnej odpowiada prędkości minimalnej, natomiast "6" maksymalnej; patrz Rys. 13.

5. Frezowanie

UWAGA

- Podczas użytkowania urządzenia należy nosić okulary ochronne.
- W czasie obsługi urządzenia należy chronić twarz, ręce i inne części ciała przed kontaktem z frezem i ruchomymi częściami.
- (1) Odsunąć frez od obrabianego przedmiotu i przesunąć wyłącznik do pozycji ON; patrz Rys. 14. Przed przystąpieniem do frezowania frez musi osiągnąć maksymalną prędkość obrotową.
- (2) Frez obraca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (strzałka zamieszczona na obudowie). W celu uzyskania maksymalnej wydajności frezarka musi być prowadzona zgodnie z kierunkiem pokazanym na Rys. 15.

WSKAZÓWKA

Przy wykonywaniu głębokiego żłobkowania za pomocą zużytego frezu może pojawić się dźwięk o wysokiej częstotliwości.

Wymiana zużytego frezu na nowy pozwala na wyeliminowanie dźwięku.

6. Zestaw do odsysania pyłu

Podłączyć oczyszczacz zestawu odsysacza pyłu, aby zbierać pył.

- (1) Montaż odsysacza pyłu.
Za pomocą wkrętaka przykręcić dwie śruby do podstawy. (Rys. 16)
Dopasować otwory na odsysacz pyłu do tych dwóch śrub i przymocować odsysacz pyłu.
Dokręcić dwie nakrętki z pokrętami.
Podłączyć oczyszczacz do odsysacza pyłu. (Rys. 17)
- (2) Odłączanie odsysacza pyłu.
Za pomocą wkrętaka poluzować dwie śruby.

KONSERWACJA I KONTROLA

1. Smarowanie

Aby zapewnić płynny ruch frezarki w pionie, raz na jakiś czas nałożyć kilka kropli oleju maszynowego na ślizgowe części kolumn i wspornik końcowy.

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 stanu szczotek węglowych

W celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa użytkownika i ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, kontrola i wymiana szczotek węglowych w tym urządzeniu mogą być przeprowadzane WYŁĄCZNIE przez Autoryzowany Punkt Serwisowy HiKOKI.

5. Wymiana przewodu zasilającego

Jeżeli przewód zasilający urządzenia został uszkodzony, musi ono zostać przekazane do Autoryzowanego Punktu Serwisowego HiKOKI w celu wymiany przewodu.

UWAGA

Podczas użytkowania i konserwacji narzędzi elektrycznych muszą być przestrzegane przepisy i standardy bezpieczeństwa.

WYBÓR AKCESORIÓW

Akcesoria do tej maszyny zostały wymienione na stronie 92. Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych typów frezów, skontaktować się z autoryzowanym serwisem HiKOKI.

GWARANCJA

Gwarancja na elektronarzędzia firmy HiKOKI jest udzielana z uwzględnieniem praw statutowych/przepisów krajowych. Gwarancja nie obejmuje wad i uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, bądź wynikających z normalnego zużycia. W wypadku reklamacji należy dostarczyć kompletne elektronarzędzie do centrum serwisowego autoryzowanego przez firmę HiKOKI wraz z KARTĄ GWARANCYJNĄ znajdującą się na końcu instrukcji obsługi.

Informacje dotyczące poziomu hałasu i wibracji

Zmierzone wartości zostały określone zgodnie z EN62841 i zadeklarowane zgodnie z ISO 4871.

Zmierzony poziom dźwięku A: 94 dB (A)

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego A: 86 dB (A)

Niepewność K: 3 dB (A).

Należy nosić słuchawki ochronne.

Wartość całkowita wibracji (trójosiowa suma wektorowa) określona zgodnie z EN62841.

Cięcie MDF:

Wartość emisji wibracji $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Niepewność K = $3,4 \text{ m/s}^2$

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 elektronarzędzia 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, útmutatót, 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 figyelmeztetéseken használt „szerszámgép” kifejezés a hálózatról működő (vezetékes) vagy akkumulátorról 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 gőzöket.

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

Elveszítheti 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 vezetékét. Soha ne használja a vezetékét a szerszámgép szállításához, húzásához vagy az aljzatból való kihúzásához. Tartsa távol a vezetékét hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről.

A sérült vagy összekuszálódott vezetéknek 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 pillanatrai figyelmeletlenség is súlyos személyi sérülést eredményezhet.

b) Használjon személyi védőeszközöket. Mindig viseljen védőeszműveget.

A munkavédelmi eszközök, mint a porvédő maszk, csúszásgátló biztonsági cipő, védő sisak vagy fűlvédő 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 ujjá 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 porelszívó és gyújtó berendezések csatlakoztatásához külön eszközöket kapott, gondoskodjon ezek megfelelő csatlakoztatásáról és használatáról.

A porgyűjtő használatát csökkentheti 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 készítse.

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.

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 tartozékaik karbantartása. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek a szerszámgépen nincsenek-e elállítódva, vagy beszorulva, 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 zsírmentesen.
A csúszós fogantyúk és markolati felületek nem teszik lehetővé a szerszám biztonságos kezelését és váratlan helyzetekben történő irányítását.
- 5) Szervíz
- a) A szerszámgépét képesítéssel rendelkező szerelővel 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.

FELSŐMARÓ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

- A szerszámgépet kizárólag a szigetelt fogófelületeknél fogva tartsa, mert a vágóeszköz hozzáérhet a saját kábeléhez.
Feszültség alatt lévő vezeték elvágása esetén a szerszámgép nem szigetelt fémrészei is feszültség alá kerülhetnek, és megrázzhatják a gépet használó személyt.
- Leszorítókkal vagy más praktikus módon rögzítse a munkadarabot egy stabil felülethez.
Ha a munkadarabot kézzel vagy a testéhez szorítva tartja, az instabillá válik, ami az irányítás elvesztéséhez vezethet.
- Az egykezes működtetés instabil és veszélyes. Ügyeljen rá, hogy a működtetés során mindkét fogantyút szorosan tartsa. (18. ábra)
- A kés közvetlenül a művelet után nagyon forró. Kerülje a kés bármilyen okból történő megérintését.
- Használjon a szerszám sebességéhez megfelelő szárátmérővel rendelkező keszket.

SZÁMOZOTT ELEMELÉÍRÁSA (1.–18. ábra)

①	Fogantyú	⑩	Csavar
②	Zár csap	⑪	Kés
③	Csavar kulcs	⑫	Sablon
④	Lazítás	⑬	Párhuzamos vezető
⑤	Meghúzás	⑭	Terelő sík
⑥	Ütköző rúd	⑮	Vezető rúd
⑦	Skála	⑯	Szárnyas csavar (A)
⑧	Mélységjelző	⑰	Tárcsa
⑨	Szárnyas csavar	⑱	Különálló
⑩	Ütköző blokk	⑲	Felső maró adagolása
⑪	Lazítsa meg a záró kart	⑳	Munkadarab
⑫	Anyacsavar	㉑	Kés forgása
⑬	Menetes rúd	㉒	Porgyűjtő
⑭	Vágási mélység beállító csavar	㉓	Gombanya
⑮	Sablon vezető		

SZIMBÓLUMOK

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

	M12VE: Felsőmaró
	A sérülések kockázatának csökkentése érdekében, a használatnak el kell olvasnia a használati útmutatót.
	Mindig viseljen védőszemüveget.
	Mindig viseljen hallásvédőt.
	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.
	Húzza ki az elektromos csatlakozót az aljzatból
	II. osztályú szerszám

SZABVÁNYOS KIEGÉSZÍTŐK

(1) Párhuzamos vezető	1
(2) Sablon vezető	1
(3) Csavarkulcs	1
(4) Szárnyas csavar (A)	2
(5) Rögzítő rugó	2
(6) Porgyújtó készlet	1

A szabványos kiegészítők köre fi gyelmeztetés nélkül módosulhat.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- Hornyolási és leélezési célú fagegmunkálás.

MŰSZAKI ADATOK

Modell	M12VE
Feszültség (terület szerint)*	(110 V, 230 V) ~
Névleges teljesítményfelvétel*	2000 W
Befogópatron kapacitása	12 mm vagy 1/2"
Uresjárat fordulatszám	8000–22000 min ⁻¹
Főtest ütése	65 mm
Súly (vezeték és standard tartozékok nélkül)	5,4 kg

* Mindig ellenőrizze a terméken található adattáblát, mert az adatok területenként változhatnak.

MEGJEGYZÉS

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

AZ ÜZEMBEHELYEZÉS ELŐTTI TENNIVALÓK

1. Áramforrás

Ügyeljen rá, hogy a készülék adattábláján feltüntetett feszültség értéke megegyezzen az alkalmazni kívánt hálózati feszültséggel.

2. Hálózati kapcsoló

Ügyeljen rá, hogy a hálózati kapcsoló KI állásba legyen kapcsolva. Ha a csatlakozódugót úgy csatlakoztatja a dugaszolóaljzatba, hogy közben a hálózati kapcsoló BE állásban van, a késézségállam azonnal működésbe lép, ami súlyos balesetet idézhet elő.

3. Hosszabbító vezeték

Ha a munkaterület az áramforrástól távol található, akkor egy megfelelő keresztmetszetű és teljesítményű hosszabbító vezetékkel kell alkalmazni.

4. A markolat állásának beállítása

Ahogy az az 1. ábrán is látható, a markolat háromféle pozícióban állítható be. Egy csillagfejes csavarhúzó segítségével lazítsa meg a markolatot a géphez rögzítő csavart, állítsa be a markolatot a kívánt pozícióba, majd húzza meg a csavart.

5. FI-relé

FI-relé használata minden esetben 30 mA vagy annál kisebb névleges maradékárammal javasolt.

KÉSEK BESZERELÉSE ÉS ELTÁVOLÍTÁSA

FIGYELMEZTETÉS

Ne feledje kikapcsolni a tápellátást és kihúzni a dugaszt az aljzatból a súlyos balesetek elkerülése érdekében.

1. Kések beszerelése

- (1) Tisztítsa meg és helyezze be a kés szárát a befogópatronba, amíg a szár el nem éri az alját, majd húzza vissza körülbelül 2 mm-rel.
- (2) A fűrőhegy behelyezése után, a forgórész tengelyt tartó rögzítő csap benyomása közben stabilan húzza meg a 23 mm-es csavarkulccsal az óramutató járásával megegyező irányba a patronos tokmányt. (a maró aljáról nézve). (2. ábra)

FIGYELEM

- Győződjön meg róla, hogy a befogópatront szorosan meghúzta a kés behelyezését követően. Ennek elmulasztása a befogópatron károsodását okozhatja.
- A patronos tokmány meghúzása után ne helyezze be a rögzítő csapot a forgórész tengelybe. Ennek elmulasztása a patronos tokmány, rögzítő csap és forgórész tengely sérülését okozza.
- (3) A 8 mm-es vagy 1/4"-os befogógévig alkalmazása esetén cserélje ki az aktuális tokmányt a 8 mm-es vagy 1/4"-os befogógévhöz valóra (opcionális kiegészítő).

2. Kések eltávolítása

A fűrőhegyek eltávolítása során a fűrőhegyek behelyezésére vonatkozó lépéseket fordított sorrendben végezze el. (3. ábra)

FIGYELEM

A patronos tokmány meghúzása után ne helyezze be a rögzítő csapot a forgórész tengelybe. Ennek elmulasztása a patronos tokmány, rögzítő csap és forgórész tengely sérülését okozza.

A FELSŐMARÓ HASZNÁLATA

1. A vágási mélység beállítása (4. ábra)

- (1) A vágási mélység beállításához használjon fékrudat.
- (1) Helyezze a szerszámot sima fafelületre.
- (2) Forgassa el a fékblokkot úgy, hogy az a rész, melyre a fékblokk vágási mélység beállító csavarja nem illeszkedik, a fékrúd aljához érjen. Lazítsa meg a szárnyas csavart úgy, hogy a fékrúd hozzáérjen a fékblokkhoz.
- (3) Lazítsa meg a rögzítő kart, és nyomja addig a szerszámtestet, amíg a fűrőhegy éppen nem érinti a sima felületet. Húzza meg a rögzítő kart ennél a pontnál. (5. ábra)
- (4) Húzza meg a szárnyas csavart. Állítsa a mélységjelzőt a beosztás "0" fokához.
- (5) Lazítsa meg a szárnyas csavart, és húzza fel úgy, hogy a jelölés illeszkedjen a kívánt vágási mélység szintjével. Húzza meg a szárnyas csavart.
- (6) Lazítsa meg a rögzítő kart, és nyomja lefelé a szerszámtestet, amíg a fékblokk el nem éri a kívánt vágási mélységet.
- (2) A 6 (a) ábrán láthatóan a két anyacsavar meglazítása a menetes oszlopon, majd lefele mozgásuk lehetővé teszi a fűrőhegy végéig való elmozgatást, ha a rögzítő kar meg van lazítva. Ez a felsőmaró mozgásakor hasznos, amikor a fűrőhegyet a vágási helyzethez igazítja.
- (6) A 6 (b) ábrán látható módon szorítsa meg a felső és az alsó anyacsavart a vágási mélység rögzítéséhez.
- (3) Amikor nem használja a beosztást a vágási mélység beállításához, nyomja fel a fékrudat, hogy ne akadályozza a munkát.

2. Fékblokk (7. ábra)

A fékblokkon található 2 vágási mélység beállító csavarral egyidejűleg 3 különböző vágási mélység állítható be. Csavarkulccsal húzza meg az anyákat úgy, hogy a vágási mélység beállító csavarok ne lazuljanak ki.

3. A felsőmaró vezetése

FIGYELMEZTETÉS

Ne felejtse kikapcsolni a tápellátást és kihúzni a dugót az aljzatból a súlyos problémák elkerülése érdekében.

(1) Sablon vezető

Használja a sablon vezetőt, amikor sablont alkalmaz nagy mennyiségű, azonos formájú termékek elkészítéséhez.

A **8. ábrán** látható módon rögzítse a sablon vezetőt a felsőmaró alapjába a két tartozék csavarral. Ilyenkor a sablon vezető kiemelkedő részének midig a felsőmaró alapja alsó felülete felé kell néznie.

A sablon egy furnérból vagy vékony faanyagból készült másoló forma.

Sablont készítésekor különösen az alábbiakban leírt és a **9. ábrán** látható dolgokra ügyeljen.

Amikor a felsőmarót a sablon belső síkja mentén használja, a késztermék méretei a sablon méreteinél az "A" mérettel azonos mértékben lesznek kisebbek, mely a sablon vezető sugara és a fűrőhegy sugara közötti különbség. Ennek fordítottja igaz, amikor a felsőmarót a sablon külseje mentén használja.

Rögzítse a sablont a munkadarabhoz. Tolja a felsőmarót úgy, hogy a sablon vezető a **10. ábrán** látható módon a sablon mentén mozog.

(2) Párhuzamos vezető (11. ábra)

A munkanyagok széleinél való lesarkakáznál és barázdakészítésnél használja a párhuzamos vezetőt.

① Helyezze be a vezetőrudat az alapon lévő lyukba, állítsa be a távolságot a fűrőfej és a vezető felülete között, majd húzza meg erősen a szárnyas csavart (A).

② A **12. ábrán** látható módon stabilan illessze az alap fenekét az anyagok megmunkált felületéhez. Tolja a felsőmarót, miközben a vezetősíkot az anyagok felületén tartja.

4. A forgási sebesség beállítása

Az M12VE elektronikus vezérlőrendszerrel van ellátva, mely fokozatmentes fordulatszám változtatást tesz lehetővé.

A **13. ábrán** látható, hogy az "1" tárcsapozíció a legkisebb sebességet jelenti, a "6" pozíció pedig a legnagyobb sebességet.

5. Vágás

FIGYELEM

- Viseljen szemvédőt a szerszám használata közben.
- A szerszám használata közben tartsa távol a kezét, arcát és egyéb testrészeit a fűrőhegyektől és egyéb forgórészekről.

(1) A **14. ábrán** látható módon távolítsa el a fűrőhegyet a munkadarabokról, és nyomja fel a kapcsolókat az ON (BE) pozícióba. Ne kezdje el a vágási műveletet, amíg a fűrőhegy el nem éri a teljes forgási sebességet.

(2) A fűrőhegy az óramutató járásával megegyező irányba forog (az alapon jelzett nyíl irányába). A maximális vágási hatékonyság érdekében a **15. ábrán** látható tolási irányoknak megfelelően tolja a felsőmarót.

MEGJEGYZÉS

Ha kopott hegyet használ mély horonyhoz, előfordulhat, hogy egy magas hang lesz hallható.

A kopott hegy cseréjével kiküszöbölhető a magas hang.

6. Porgyújtó készlet

Csatlakoztassa a tisztítót a porgyújtó készlethez a por összegyűjtéséhez.

(1) A porgyújtó felszerelése.

Egy csavarhúzó használatával csatlakoztassa a két csavart az alaphoz. (**16. ábra**)

Igazítsa be a lyukakat a porgyújtón a két csavarral és csatlakoztassa a porgyújtót.

Húzza meg a két gombcsavart.

Csatlakoztassa a tisztítót a porgyújtóhoz. (**17. ábra**)

(2) A porgyújtó leszerelése.

Egy csavarhúzó használatával lazítsa ki a két csavart.

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

1. Olajozás

A felsőmaró egyenletes függőleges mozgásának biztosítása érdekében, alkalmanként vigyen fel pár csepp gépolajat a rudak és a zárókonzolk csúszó alkatrészeire.

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 tekeréscselése.

Legyen óvatos, hogy a tekercs ne sérüljön meg és/vagy ne kerüljön rá víz vagy olaj.

4. A szénkefék ellenőrzése

A tartós biztonság és a megfelelő érintésvédelem érdekében a szerszámgép szénkeféinek ellenőrzését és cseréjét KIZÁRÓLAG a HiKOKI Szerződéses Szerviz Központ végezheti.

5. A hálózati kábel cseréje

Ha a szerszámgép hálózati kábele megrongálódik, akkor azt csere céljából vissza kell juttatni a HiKOKI Szerződéses Szerviz Központba.

FIGYELEM

A kéziszerszámok üzemeltetése és karbantartása során be kell tartani az adott országban érvényes biztonsági előírásokat és szabványokat.

TARTOZÉKOK KIVÁLASZTÁSA

A készülék tartozékainak listáját a 92. oldalon találja.

A különböző késtípusokra vonatkozó részletekért, kérjük vegye fel a kapcsolatot a hivatalos HiKOKI szervizközponttal.

GARANCIA

A HiKOKI szerszámgépekre 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 – szerszámgépet a kezelési útmutató végén található GARANCIA BIZONYLAT TARTALMÁVAL együtt a hivatalos HiKOKI szervizközpontba.

A környezeti zajra és vibrációra vonatkozó információk

A mért értékek az EN62841 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra és az ISO 4871 alapján kerülnek közzétételre.

Mért A-hangteljesítményszint: 94 dB (A)

Mért A-hangnyomásszint: 86 dB (A)

Bizonytalanság K: 3 dB (A).

Viseljen hallásvédő eszközt.

EN62841 szerint meghatározott rezgési összértékek (háromtengelyű vektorösszeg).

MDF vágása:

Rezgéskibocsátás értéke $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Bizonytalanság K = 3,4 m/s²

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
- A szerszámkezelő védelme érdekében tegye meg a megfelelő biztonsági óvintézkedéseket és ehhez vegye figyelembe a használat tényleges körülményei során becsült kibocsátási értékeket (vegye figyelembe az üzemeltetési ciklus összes szakaszát a tényleges használaton kívül, például amikor a szerszámgép ki volt kapcsolva vagy üresjáratban volt).

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 úrazu 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 přístupu dětí a dalších osob.

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 netahajte 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, soustřeďte 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 anebo 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 pohyblivých se částí.

Volné oděvy, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být vtaheny do pohyblivých 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 neusnuli na vavřínech 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 anebo 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.

- e) Udržujte v pořádku elektrické nástroje a příslušenství. Kontrolujte správný vzájemný zákrut a připojení pohybujících se částí, soustřed'te 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 elektrických nářadí.

- 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 vazeliny.

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

Nedovoďte přístup dětem a nemohoucím osobám.

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

POPIS OČÍSLOVANÝCH POLOŽEK (Obr. 1–Obr. 18)

①	Držadlo	⑩	Šroub
②	Upevňovací čep	⑪	Nástavec
③	Klíč	⑫	Šablona
④	Uvolnit	⑬	Paralelní vedení
⑤	Utáhnout	⑭	Vodící lišta
⑥	Tyčka zarážky	⑮	Vodící tyčka
⑦	Měřítko	⑯	Šroub s křídlovou hlavou (A)
⑧	Ukazatel hloubky	⑰	Volič
⑨	Šroub s křídlovou hlavou	⑱	Vzdálenost
⑩	Těleso zarážky	⑲	Posuv frézy
⑪	Povolte zajišťovací páku	⑳	Obrobek
⑫	Matice	㉑	Otáčení nástavce
⑬	Závitová tyč	㉒	Sběrač prachu
⑭	Seřizovací šroub hloubky frézování	㉓	Knoflíková matice
⑮	Vedení šablony		

SYMBOLY

VAROVÁNÍ

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

	M12VE: Fréza
	Aby se snížilo riziko zranění, uživatel si musí přečíst návod k obsluze.
	Vždy používejte ochranu očí.
	Vždy používejte ochranu sluchu.
	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.
	Odpojte síťovou zástrčku z elektrické zásuvky
	Nářadí II. třídy

BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE FRÉZY

- Držte elektrické nářadí pouze za izolované rukojeti, protože řezací povrch by se mohl dostat do kontaktu se svým vlastním napájecím kabelem. Říznutím do "živého" vodiče se odkryté kovové části elektrického nářadí mohou rovněž stát "živými" a způsobit elektrický úraz obsluze.
- Pomocí svorek nebo jiným praktickým způsobem zajistěte a upevněte obrobek ke stabilní podložce. Přidržování obrobku Vaší rukou nebo tělem není dostatečně stabilní a může vést ke ztrátě kontroly nad ním.
- Ovládání přístroje jednou rukou je nestabilní a nebezpečné. Při práci držte přístroj vždy bezpečně a pevně za obě jeho rukojeti. (Obr. 18)
- Bezprostředně po ukončení provozu je nástavec velmi horký. Za žádných okolností se nástavce nedotýkejte holou rukou.
- Používejte nástavce se správným průměrem stopky, které jsou vhodné pro danou rychlost nástroje.

STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

(1) Paralelní vedení	1
(2) Vedení šablony	1
(3) Klíč	1
(4) Šroub s křídlovou hlavou (A)	2
(5) Pojistná pružina	2
(6) Sada sběrače prachu	1

Standardní příslušenství podléhá změnám bez předchozího upozornění.

POUŽITÍ

- Opracování dřeva zaměřené na drážkování a seřezávání hran.

SPECIFIKACE

Model	M12VE
Napětí (podle oblasti)*	(110 V, 230 V) ~
Vstupní příkon*	2000 W
Kapacita kleštinového sklíčidla	12 mm nebo 1/2"
Rychlost bez zatížení	8000–22000 min ⁻¹
Zdvih hlavní části	65 mm
Hmotnost (bez kabelu a standardního příslušenství)	5,4 kg

* Zkontrolujte štítek na výrobku – štítek podléhá změnám v závislosti na oblastech.

POZNÁMKA

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

PŘED POUŽITÍM

- Zdroj napětí**
Ujistěte se, že používaný zdroj napětí splňuje požadavky specifikované na štítku výrobku.
- Spínač**
Ujistěte se, že spínač je v poloze vypnuto. Pokud je zástrčka zasunuta v zásuvce elektrického proudu a spínač je v poloze "ON", nástroj začne okamžitě pracovat, a to může způsobit vážný úraz.
- Prodlužovací kabel**
Pokud je pracoviště vzdáleno od zdroje, použijte prodlužovací kabel o správné tloušťce a kapacitě. Je třeba, aby prodlužovací kabel byl co nejkratší.
- Nastavení úhlu připevnění rukojeti**
Jak je ukázáno na **Obr. 1**, úhel připevnění rukojeti může být nastaven ve třech stupních. Použijte větší křížový šroubovák k povolání šroubu s šestihrannou hlavou na rukojeti, nastavte rukojeť do požadované polohy a opět šroub utáhněte.
- Proudový chránič (RCD)**
Vždy doporučujeme používat proudový chránič se jmenovitým reziduálním proudem do 30 mA.

INSTALACE A DEMONTÁŽ NÁSTAVCŮ

VAROVÁNÍ

Ujistěte se, že jste vypnuli přívod proudu a odpojili zástrčku z elektrické zásuvky, abyste zabránili závažným nehodám.

1. Instalace nástavců

- (1) Vyčistěte a zasuňte stopku nástavce do kleštinového sklíčidla tak, aby stopka dosedla na doraz, potom ji vysuňte zpět přibližně o 2 mm.
- (2) S vloženým nástavcem a stisknutým pojistným kolíkem přidržujícím hřídel motoru pevně dotáhněte klíčem velikosti 23 mm upínací pouzdro ve směru chodu hodinových ručiček. (z pohledu zespodu vrchní frézy). (**Obr. 2**)

UPOZORNĚNÍ

- Ujistěte se, že kleštinové sklíčidlo je po vložení nástavce pevně dotažené. V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k poškození kleštinového sklíčidla.
- Zajistěte, aby pojistný kolík nebyl po dotažení upínacího pouzdra zasunutý do hřídele motoru. V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k poškození upínacího pouzdra, pojistného kolíku a hřídele motoru.
- (3) Při použití stopky nástavce o průměru 8 mm nebo 1/4", vyměňte dodané upínací pouzdro za upínací pouzdro o průměru 8 mm nebo 1/4", které je poskytováno jakožto volitelné příslušenství.

2. Demontáž nástavců

Při demontáži nástavců postupujte v opačném pořadí než při instalaci nástavců. (**Obr. 3**)

UPOZORNĚNÍ

Zajistěte, aby pojistný kolík nebyl po dotažení upínacího pouzdra zasunutý do hřídele motoru. V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k poškození upínacího pouzdra, pojistného kolíku a hřídele motoru.

ZPŮSOB POUŽITÍ FRÉZY

1. Nastavení hloubky řezu. (**Obr. 4**)

- (1) Pro nastavení hloubky řezu použijte tyčku zarážky.
- (1) Umístěte nářadí na rovnou plochu dřeva.
- (2) Otočte těleso zarážky tak, že část, ke které není upevněn seřizovací šroub hloubky řezu na tělese zarážky, se přesune k spodní části tyčky zarážky. Povolte šroub s křídlovou hlavou, aby se tyčka zarážky mohla dostat do styku s tělesem zarážky.
- (3) Uvolněte pojistnou páčku a zatlačte na tělo nářadí, až se nástavec právě dotkne rovné plochy. V tomto okamžiku dotáhněte pojistnou páčku. (**Obr. 5**)
- (4) Utáhněte šroub s křídlovou hlavou. Vyrovnajte indikátor hloubky s ryskou "0" stupnice.
- (5) Povolte šroub s křídlovou hlavou a zvedněte, až se ukazatel vyrovná s dílkem stupnice odpovídajícím požadované hloubce řezu. Dotáhněte šroub s křídlovou hlavou.
- (6) Uvolněte pojistnou páčku a zatlačte na tělo nářadí dolů, až těleso zarážky dosáhne požadované hloubky řezu.
- (2) Jak je znázorněno na **Obr. 6 (a)**, uvolněním dvou matic na závitové tyči a jejich přesunutím dolů se umožní pohyb nástavce dolů do koncové polohy, pokud je pojistná páčka uvolněná. To je výhodné v případě, když přesunujete horní frézku pro vyrovnání nástavce s polohou řezání.
- Dotáhněte horní a spodní matice pro zajištění hloubky řezu tak, jak je znázorněno na **Obr. 5 (b)**.
- (3) Pokud nepoužíváte stupnici pro nastavení hloubky řezu, zatlačte tyčku zarážky nahoru, aby nepřekážela.

2. Těleso zarážky (Obr. 7)

Dva seřizovací šrouby řezu upevněné k tělesu zarážky lze nastavit současně na 3 různé hloubky řezu. Pro dotažení matic použijte klíč, aby se seřizovací šrouby hloubky řezu nemohly uvolnit.

3. Vedení horní frézky

VAROVÁNÍ

Ujistěte, že jste vypnuli přívod proudu a odpojili zástrčku z elektrické zásuvky, abyste zabránili závažným nehodám.

(1) Vedení šablony

Vedení šablony použijte tehdy, když používáte šablonu k výrobě velkého množství výrobků stejného tvaru.

Zajistěte vedení šablony k základové desce horní frézky prostřednictvím 2 pomocných šroubů tak, jak je zobrazeno na **Obr. 8**. Nyní se ujistěte, že je pohledová strana vedení šablony obrácena ke spodní ploše základní desky horní frézky.

Šablona tvaruje formu vyrobenou z překližky nebo tenkého řeziva.

Když vyrábíte šablonu, věnujte zvýšenou pozornost pokynům uvedeným níže a znázorněným na **Obr. 9**.

Používáte-li horní frézku podél vnitřní plochy šablony, rozměry hotového výrobku budou menší než rozměry šablony o velikost rovnou rozměru "A", tzn. rozdílu mezi poloměrem vedení šablony a poloměrem nástavce. Toto platí opačně tehdy, když používáte horní frézku podél vnějšího povrchu šablony.

Zajistěte šablonu vůči obrobku. Posunujte horní frézku tak, aby se vedení šablony pohybovalo podél šablony, jak je znázorněno na **Obr. 10**.

(2) Paralelní vedení (Obr. 11)

Paralelní vedení použijte pro sražení hran a drážkování podél strany materiálů.

① Zasuňte vodič týč do otvoru v základové desce, nastavte vzdálenost mezi nástavcem a plochou vedení a poté pevně dotáhněte šroub s křídlovou hlavou (A).

② Pevně přimontujte spodní část základové desky ke zpracovávanému povrchu materiálů tak, jak je zobrazeno na **Obr. 12**. Posouvajte horní frézku a přitom udržujte vodič plochu na povrchu materiálů.

4. Nastavení otáček

M12VE má systém elektronické kontroly, který umožňuje plynule měnit otáčky.

Poloha na stupnici "1" je pro minimální otáčky a poloha "6" pro maximální otáčky, jak je zobrazeno na **Obr. 13**.

5. Řezání

UPOZORNĚNÍ

- Při práci s tímto nářadím používejte ochranu zraku.
- Při práci s tímto nářadím nepřibližujte ruce, obličej a ostatní části těla k nástavcům a jiným otáčejícím se dílům.

(1) Vyměňte nástavec z obrobků a stiskněte přepínací páčku do polohy ON - Zapnuto, jak je znázorněno na **Obr. 14**. Nezahajujte řezání, pokud nebyly dosaženy plné otáčky.

(2) Nástavec se otáčí ve směru chodu hodinových ručiček (směr šipky uvedený na základové desce). Pro získání maximální účinnosti řezání posunujte horní frézku ve shodě se směry posuvu znázorněné na **Obr. 15**.

POZNÁMKA

Pokud se používá opotřeбенý nástavec pro zhotovování hlubokých drážek, může vznikat vysoký pronikavý hluk řezání.

Výměnou opotřeбенého nástavce za nový se vysoký pronikavý hluk odstraní.

6. Sada sběrače prachu

Přípevněte čistící sady sběrače prachu ke sběrači prachu.

(1) Montáž sběrače prachu

Pomocí šroubováku přípevněte dva šrouby k základové desce. (**Obr. 16**)

Zarovnejte otvory na sběrači prachu s těmito dvěma šrouby a přípevněte sběrač prachu.

Utáhněte dvě knoflíkové matice.

Připojte čistící ke sběrači prachu. (**Obr. 17**)

(2) Demontáž sběrače prachu.

Pomocí šroubováku povolte dané dva šrouby.

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Olejování

Abyste se zaručil hladký a svislý pohyb frézy, naneste občas několik kapek strojního oleje na posuvné části tyčí a koncové konzoly.

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 neučiníte, 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 kartáčků

Za účelem Vaší trvalé bezpečnosti a ochrany proti úrazu elektrickým proudem by mělo kontrolu uhlíkových kartáčků a jejich výměnu na tomto nářadí provádět POUZE Autorizované Servisní Středisko firmy HiKOKI.

5. Výměna přívodní kabelu

Pokud dojde k poškození přívodního kabelu nářadí, je třeba nářadí zaslat do Autorizovaného Servisního Střediska firmy HiKOKI pro provedení výměny kabelu.

UPOZORNĚNÍ

Při obsluze a údržbě elektrických zařízení musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a normy platné v každé zemi, kde je výrobek používán.

VÝBĚR PŘÍSLUŠENSTVÍ

Přehled příslušenství k tomuto přístroji je uveden na straně 92.

Pro podrobnosti o každém typu nástavce se obraťte na autorizované servisní středisko firmy HiKOKI.

ZÁRUKA

Ručíme za to, že elektrické nářadí HiKOKI splňuje zákonné/místní 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 ZÁRUKNÍM LISTEM připojeným na konci těchto pokynů pro obsluhu do autorizovaného servisního střediska společnosti HiKOKI.

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly určeny podle EN62841 a deklarovány ve shodě s ISO 4871.

Změřená vážená hladina akustického výkonu A: 94 dB (A)

Změřená vážená hladina akustického tlaku A: 86 dB (A)

Nejistota K: 3 dB (A).

Používejte chrániče sluchu.

Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet triax) stanovené dle normy EN62841.

Řezání MDF desek:

Hodnota vibračních emisí **a_h** = 8,9 m/s²

Nejistota K = 3,4 m/s²

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.

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 elektriğiyle çalışan (kablolu) veya pille çalışan (kablesiz) 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 kullanılması 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 maruz bırakmayın.**
Elektrikli alete su girmesi elektrik çarpması riskini artıracaktır.
- Elektrikli kabloya 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 anahtarı veya ayar anahtarı 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 aşinalığınız rahat davranmanıza ve aletin güvenlik prensiplerini ihmal etmenize sebep olmasına izin vermemin.**
Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- 4) Elektrikli aletin kullanımı ve bakımı**
- Elektrikli aleti zorlamayın.** Uygulamanız için doğru alet kullanın.
Doğru alet, işinizi daha iyi ve tasarlanmış olduğu hız değerinde daha güvenli şekilde yapacaktır.
 - Elektrikli alet güç düğmesinden açılıp kapanmıyorsa, 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.

Türkçe

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.

FREZE GÜVENLİK UYARILARI

1. Kesici kendi kablusuyla temas edebileceği için elektrikli aleti yalnızca yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.

“Aktif” bir telin kesilmesi, elektrikli aletin çıplak metal parçalarını “aktif” hale getirebilir ve kullanıcıya elektrik çarpmasına neden olabilir.

2. İş parçasını dengeli bir platformda sabitlemek ve desteklemek için kelepçeler veya başka bir pratik yöntem kullanın.

İş parçasını elinizde veya vücudunuza dayalı bir şekilde tutmak, iş parçasının dengesi kalmamasına ve kontrol kaybına neden olabilir.

3. Tek elle çalışma dengesiz ve tehlikelidir. Çalışma sırasında her iki tutacağın da sıkıca tutulduğundan emin olun. (Şek. 18)

4. Uç kullanımdan hemen sonra çok sıcak olacaktır. Herhangi bir sebepten dolayı uca çıplak elle temas etmekten kaçınınız.

5. Daima aletin hıza uygun, doğru gövde çapına sahip uçlar kullanın.

NUMARALI ÖĞELERİN AÇIKLAMASI (Şek. 1–Şek. 18)

①	Tutamak	⑨	Kanatlı cıvata
②	Kilit pimi	⑩	Stoper bloğu
③	İngiliz anahtarı	⑪	Kilitleme kolunu gevşetin
④	Gevşetme	⑫	Somun
⑤	Sıkma	⑬	Dişli sütun
⑥	Stoper direği	⑭	Kesme derinliği ayar vidası
⑦	Ölçek	⑮	Şablon kılavuzu
⑧	Derinlik göstergesi	⑯	Vida

⑰	Uç	⑳	Ayırma
⑱	Düz kılavuz	㉑	Freze ilerlemesi
㉒	Paralel kılavuz	㉒	İş parçası
㉓	Kılavuz düzlemi	㉓	Ucun dönüşü
㉔	Kılavuz çubuğu	㉔	Toz toplayıcı
㉕	Kanatlı cıvata (A)	㉕	Topuz somunu
㉖	Kadran		

SEMBOLLER

UYARI

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

	M12VE: Freze
	Kullanıcı yaralanma riskini azaltmak için kullanım kılavuzunu okumalıdır.
	Daima koruyucu gözlük takın.
	Daima koruyucu kulaklık takın.
	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.
	Elektrik fişini prizden çıkarın
	Sınıf II alet

STANDART AKSESUARLAR

(1) Paralel kılavuz	1
(2) Şablon kılavuzu	1
(3) Anahtar	1
(4) Kelebek cıvatası (A)	2
(5) Kilit yayı	2
(6) Toz Toplayıcı Seti	1

Standart aksesuarlar haber vermeden değiştirilebilir.

UYGULAMALAR

- Oluk açma ve pah kırmaya odaklı ahşap işleme işleri.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	M12VE
Voltaj (bölgelere göre)*	(110 V, 230 V) ~
Güç girişi*	2000 W
Bağlama Aynası Kapasitesi	12 mm veya 1/2"
Yüksüz hız	8000–22000 min ⁻¹
Ana Gövde Stroku	65 mm
Ağırlık (kablo ve standart aksesuarlar hariç)	5,4 kg

* Bölgelere göre değişebileceğinden, ürün üzerindeki isim plakasını kontrol edin.

NOT

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

ALETİ KULLANMADAN ÖNCE

1. Güç kaynağı

Kullanılan güç kaynağının, ürünün üzerinde bulunan plakada belirtilen güç gerekliliklerine uygun olduğundan emin olun.

2. Açma/ Kapama anahtarı

Açma/kapama anahtarının OFF konumunda olduğundan emin olun. Açma/ kapama anahtarı ON konumundayken aletin fişi prize takılırsa, alet derhal çalışmaya başlar ve ciddi kazalar meydana gelebilir.

3. Uzatma kablosu

Çalışma alanı güç kaynağından uzakta olduğunda, yeterli kalınlıkta ve belirtilen gücü kaldıracak bir uzatma kablosu kullanın. Uzatma kablosu olabildiğince kısa tutulmalıdır.

4. Tutamağı bağlantı açısının ayarlanması

Şek. 1'de görüldüğü gibi, tutamak bağlantı açısı üç kademede ayarlanabilir. Tutamağa tespit edilmiş makine vidasını gevşetmek için artı uçlu bir tornavida kullanın; tutamağı istenen konuma ayarlayın ve makine vidasını tekrar sıkın.

5. RCD

Daima 30 mA veya daha az anma akımına sahip bir artık akım cihazı kullanılması önerilir.

UÇLARI TAKMA VE ÇIKARMA

UYARI

Ciddi problemlerin önüne geçebilmek için güç sviçini kapatıp fişi prizden çektiğinizden emin olun.

1. Uçların takılması

- (1) Ucu gövdesini temizleyip bağlama aynasında dibe kadar takın, ardından 2 mm kadar geriye dışarı çıkartın.
- (2) Uç takılıyken ve armatür milini tutan kilit pimine basarken 23 mm anahtarla aynayı saat yönünde sağlam bir şekilde sıkıştırın. (frezeyle alttan bakılırsa). (**Şek. 2**)

İKAZ

- Bir uç yerleştirdikten sonra bağlama aynasının sıkıca sıkıldığından emin olun. Bu işlemin yapılmaması bağlama aynasının hasar görmesine neden olabilir.
- Aynayı sıkıştırdıktan sonra kilit pimin armatür miline takılı olmadığından emin olun. Bunu yapmamak aynada, kilit pimde ve armatür milinde hasara yol açacaktır.

- (3) 8 mm veya 1/4" çaplı silindirik şanklı matkap ucu kullanırken, 8 mm veya 1/4" kovan tipi kitleme tertibatını opsiyonel aksesuar olarak temin edilen 8 mm veya 1/4" çaplı silindirik şanklı matkap ucu için olan tertibatla değiştirin.

2. Uçları çıkarma

Uçları çıkarıp takarken izlediğiniz adımları geriye doğru sırayla takip ederek uygulayın. (**Şek. 3**)

İKAZ

Aynayı sıkıştırdıktan sonra kilit pimin armatür miline takılı olmadığından emin olun. Bunu yapmamak aynada, kilit pimde ve armatür milinde hasara yol açacaktır.

FREZENİN KULLANILMASI

1. Kesme derinliğinin ayarlanması. (**Şek. 4**)

- (1) Kesme derinliğini ayarlamak için stoper direği kullanın.
- (1) Aleti düz bir ağaç yüzey üzerine yerleştirin.
- (2) Stoper bloğu çevirin böylece stoper bloğundaki kesme derinliği ayar vidasının bağlı olmadığı kısım stoper direği altına gelecektir. Kelebek civatayı, durdurucu çubuğun durdurucu bloğa temas etmesine izin verecek şekilde gevşetin.
- (3) Kilit kolu gevşetin ve alet gövdesine uçlar düz yüzeye ancak değene kadar basın. Bu noktada kilit kolu sıkıştırın. (**Şek. 5**)
- (4) Kelebek civatayı sıkın. Derinlik göstergesini ölçüğün "0" kademesi ile hizalayın.
- (5) Kelebek civatayı gevşetin ve gösterge kademesiyle hizalanarak istenen kesme derinliğini gösterinceye kadar kaldırdın. Kelebek civatayı sıkın.
- (6) Kilit kolunu gevşetin ve alet gövdesini istenilen kesme derinliğini sağlamak için aşağı stoper bloğuna kadar bastırın.
- (2) **Şek. 6 (a)'da** gösterildiği şekilde civata sütun üzerindeki iki somunu çözmek ve onları aşağı indirmek, kilit kol gevşetildiğinde sizin aşağıya ucun sonuna kadar inmenize imkan verecektir. Bu işlem frezeyi, ucunu kesme pozisyonuyla hıza yapmak için hareket ettirenken faydalı olacaktır.
- Şek. 6 (b)'de** gösterildiği şekilde kesme derinliğini sabitlemek için üst ve alt somunları sıkıştırın.
- (3) Kesme derinliğini ayarlamak için cetveli kullanmıyorsanız, önünüze geçmemesi için stoper sütunu yukarı itin.
- 2. Stoper bloğu (**Şek. 7**)**
- Stoper bloğuna bağlı 2 kesme derinliği ayar vidası aynı anda 3 ayrı kesme derinliği belirlemekte kullanılabilir. Bu sırada kesme derinliği ayar vidalarının gevşeyip çıkmamaları için Somunları bir anahtar kullanarak sıkıştırın.

3. Frezeyle kılavuzla yön verilmesi

UYARI

Ciddi problemlerin önüne geçebilmek için güç sviçini kapatıp fişi prizden çektiğinizden emin olun.

(1) Şablon kılavuz

Çok miktarda aynı şekil üründen yapmak için şablon kullanıyorsanız şablon kılavuzu kullanın.

Şek. 8'da gösterildiği şekilde şablon kılavuzu frezenin altına iki aksesuar vidayla sabitleyin. Bu arada şablon kılavuzun kıçlıklı tarafının frezenin altının alt yüzeyiyle yüzleştirdiğinden emin olun.

Şablon, kontrol plak veya ince tahtadan yapılmış bir profil çıkartma kalıbdır.

Bir şablon hazırlarken **Şek. 9'**de gösterilen ve aşağıda açıklanan meselelere özellikle dikkat edin.

Frezeyle şablonun iç düzlemi boyunca kullanırken, bitmiş ürünün ölçüleri şablon kılavuz yarıçapı ile ucun yarıçap farkı kadar olan bir "A" ölçüsü kadar şablonun ölçüsünden küçük olacaktır. Frezeyle şablonun dış kenarı boyunca kullanırken bunun tersi geçerli olacaktır. Şablonu iş parçasına sabitleyin. **Şek. 10'**de gösterildiği gibi frezeyle şablon kılavuzunun şablon boyunca hareket ettiği tarzda sürün.

Türkçe

(2) Paralel kılavuz (Şek. 11)

Malzeme tarafı boyunca yiv ve oluk açmak için paralel kılavuz kullanın.

① Kılavuz çubuğu tabandaki deliğe sokun, matkap ucu ve kılavuz yüzeyi arasındaki mesafeyi ayarlayın ve ardından keleşek civatayı (A) iyice sıkın.

② Şek. 12'de görüldüğü gibi, kaide altını işlenen malzeme üzerine emniyetli bir şekilde iştirin. Kılavuz düzlemini malzeme üzerinde tutarak frezeyi besleyin (keserek ilerleyin).

4. Dönüş hızının ayarlanması

M12VE modeli kademesiz olarak devir/dakika ayarı yapabilen bir elektronik kontrol sistemine sahiptir.

Şek. 13'da gösterildiği şekilde kadrın konumu "1" minimum hız, konum "6" maksimum hıza verilmiştir.

5. Kesme

İKAZ

- Bu aleti çalıştırırken emniyet gözlükleri takın.
- Aleti çalıştırırken ellerinizi, yüzünüzü ve vücudunuzun diğer kısımlarını uçlardan ve bütün diğer döner parçalardan uzak tutun.

(1) Şek. 14'de gösterildiği şekilde ucu iş parçasından çıkartın ve düğme dilini yukarı "ON" (AÇIK) konumuna getirin. Uç, dönme üst hızına ulaşmadan kesme işlemine başlamayın.

(2) Uç saat yönünde dönecektir. (ok yönü alt kısımda işlenmiştir). Maksimum kesme etkinliğini sağlamak için freze beslemesini Şek. 15'da verilen besleme talimatlarına uygun şekilde yapın.

NOT

Eğer derin kanallar açmakta aşınmış bir uç kullanılırsa yüksek perdeden bir kesme sesi çıkabilir.

Bu yüksek perdeden ses, aşınmış ucun yerine yeni bir uç takılmasıyla ortadan kalkacaktır.

6. Toz Toplayıcı Seti

Tozu toplamak için toz toplayıcı seti temizleyicisini bağlayın.

(1) Toz toplayıcının montajı.

İki vidayı tabana takmak için bir tornavida kullanın. (Şek. 16)

Toz toplayıcı üzerindeki delikleri iki vidayla hizalayın ve toz toplayıcıyı takın.

İki topuzunununu sıkın.

Temizleyiciyi toz toplayıcıya bağlayın. (Şek. 17)

(2) Toz toplayıcıyı sökme.

İki vidayı gevşetmek için bir tornavida kullanın.

BAKIM VE MUAYENE

1. Yağlama

Frezenin kolay dikey hareketini sağlamak için, bazen sütunların ve uç braketinin kayan kısımlarına birkaç damla makine yağı uygulayın.

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. Kömürlerin incelenmesi

Güvenliğiniz ve elektrik çarpmasına karşı koruma için bu alette kömürlerin incelenmesi ve değiştirilmesi sadece HiKOKI Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

5. Elektrik kablosunun değiştirilmesi

Aletin elektrik kablosu hasar görmüşse, kablunun değiştirilmesi için alet HiKOKI Yetkili Servis Merkezine götürülmelidir.

İKAZ

Ağırlaş aletlerinin kullanımı ve bakımı konusunda her ülkede yürürlükte olan güvenlik düzenlemelerine ve standartlarına uygun davranılmalıdır.

AKSESUARLARI SEÇME

Bu makinenin aksesuarları 92. sayfada listelenmektedir.

Her bir uç tipi ile ilgili ayrıntılar için, Lütfen HiKOKI Yetkili Servis Merkezi ile iletişim kurun.

GARANTİ

HiKOKI Elektrikli Aletlerine yasal/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 GARANTİ BELGESİ ile birlikte bir HiKOKI Yetkili Servis Merkezi'ne gönderin.

Havadan yayılan gürültü ve titreşimle ilgili bilgiler

Ölçülen değerler EN62841'e göre belirlenmiş ve ISO 4871'e göre beyan edilmiştir.

Ölçülmüş A-ağırlıklı ses gücü seviyesi: 94 dB (A)

Ölçülmüş A-ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 86 dB (A)

Belirsizlik K: 3 dB (A).

Kulak koruyucu takın.

EN62841'e göre belirlenen toplam vibrasyon değerleri (üç eksenli vektör toplamı).

MDF kesimi:

Titreşim emisyon değeri $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Belirsizlik K = 3,4 m/s²

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 değerlendirmede de 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 prafulor inflamabile.**
Sculele electrice produc scântei 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, micii 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 utilizarea 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 echipament 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 și 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) **Folosii scula electrică, accesoriile și vârfulurile 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.**

Mănerul 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.

PRECAUȚIE

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.

DESCRIEREA COMPONENTELOR NUMEROTATE (Fig. 1–Fig. 18)

①	Măner	⑩	Șurub
②	Bolț de blocare	⑪	Cuțit
③	Cheie	⑫	Șablon
④	Slăbire	⑬	Piesă de ghidare în paralel
⑤	Strângere	⑭	Plan de ghidare
⑥	Opritor	⑮	Bară de ghidare
⑦	Scală	⑯	Șurub fluture (A)
⑧	Indicator adâncime	⑰	Selector
⑨	Șurub fluture	⑱	Separat
⑩	Bloc de oprire	⑲	Avans mașină de frezat
⑪	Slăbiți maneta de blocare	⑳	Piesă de lucru
⑫	Piuliță	㉑	Rotația cuțitului
⑬	Tijă filetată	㉒	Colector de praf
⑭	Șurub de reglare a adâncimii de tăiere	㉓	Piuliță cu cap
⑮	Ghidaj pentru șablon		

SIMBOLURI

AVERTISMENT

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

	M12VE: Masina de frezat
	Pentru a reduce riscul de accidente, utilizatorul trebuie să citească manualul de utilizare.
	Purtați întotdeauna protecție pentru ochi.
	Purtați întotdeauna protecție auditivă.
	Numai pentru țările membre UE Nu aruncați sculele electrice 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.
	Deconectați ștecărul de la priză

AVERTISMENTE PRIVIND MAȘINA DE FREZAT

- Țineți mașina electrică doar de suprafețele de prindere izolate, deoarece lama de tăiere poate intra în contact cu propriul său cablu.** Tăierea unui cablu "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" părțile metalice descoperite și pot electrocuta operatorul.
- Utilizați cleme sau altă metodă practică pentru a fixa și sprijini piesa de lucru pe o platformă stabilă.** Ținând piesa de lucru cu mâna dumneavoastră sau sprijinind-o de corp, aceasta rămâne instabilă și poate duce la pierderea controlului.
- Utilizarea cu o singură mână este instabilă și periculoasă. Asigurați-vă că țineți ferm ambele mâneri în timpul utilizării. (Fig. 18)
- Imediat după utilizare, cuțitul este foarte fierbinte. Sub niciun motiv, nu atingeți cuțitul cu mâna neprotejată.
- Utilizați cuțite cu diametrul corect al tijei adecvate pentru viteza uneltei.



Sculă clasa II

5. RCD

Se recomandă folosirea constantă a unui întrerupător de protecție la curent rezidual, cu un curent rezidual nominal de 30 mA sau mai puțin.

ACCESORII STANDARD

- (1) Piesă de ghidare în paralel..... 1
- (2) Ghidaj pentru șablon..... 1
- (3) Cheie 1
- (4) Șurub fluture (A) 2
- (5) Resort de blocare..... 2
- (6) Ansamblu Colector de Praf..... 1

Accesoriiile standard sunt supuse modificărilor fără notificare prealabilă.

APLICAȚII

- Lucrări de prelucrare a lemnului axate pe canelare și șanfreanare.

SPECIFICAȚII

Model	M12VE
Tensiune (în funcție de zone)*	(110 V, 230 V) ~
Alimentare cu electricitate*	2000 W
Capacitatea Mandrinei cu Bucșă Elastică	12 mm sau 1/2"
Viteză fără sarcină	8000–22000 min ⁻¹
Cursa corpului principal	65 mm
Greutatea (fără cablu și accesorii standard)	5,4 kg

* Verificați plăcuța de identificare de pe produs, deoarece aceasta este diferită în funcție de zonă.

NOTĂ

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

ÎNAINTE DE UTILIZARE**1. Sursa de alimentare cu energie electrică**

Asigurați-vă de faptul că sursa de alimentare cu energie electrică ce urmează a fi folosită este conformă cu cerințele indicate pe plăcuța indicatoare a produsului.

2. Comutatorul pentru punere în funcțiune

Asigurați-vă că ați poziționat comutatorul în poziția OFF (OPRIT). Dacă ștecherul este conectat la priză iar comutatorul este în poziția ON (PORNIT), mașina va începe să funcționeze imediat, putându-se produce vătămări grave.

3. Cablul prelungitor

Atunci când zona de lucru este departe de sursa de alimentare, folosiți un cablu prelungitor de o grosime suficientă și cu parametri corespunzători. Cablul prelungitor trebuie să fie cât mai scurt posibil.

4. Reglarea unghiului de fixare a mânerului

Unghiul de fixare a mânerului poate fi reglat în trei etape, conform **Fig. 1**. Utilizați o șurubelniță cu cap în cruce pentru a slăbi șurubul mecanic fixat pe mâner, reglați mânerul în poziția dorită și strângeți din nou șurubul mecanic.

INSTALAREA ȘI ÎNDEPĂRTAREA CUȚITELOR**AVERTISMENT**

Asigurați-vă că întrerupătorul se află în poziția OFF și scoateți fișa de alimentare din priză pentru a evita apariția unor probleme grave.

1. Instalarea cuțitelor

- (1) Curățați și introduceți tija cuțitului în mandrina cu bucșă elastică până în partea inferioară a tijei, apoi scoateți-o înapoi aproximativ 2 mm.
- (2) Odată cuțitul inserat și apăsat bolțul de blocare care menține axul armăturii, folosiți cheia de 23 mm pentru a strânge mandrina cu bucșă flexibilă în sensul acelor de ceasornic (vedere de sub rindea). (**Fig. 2**)

PRECAUȚIE

- Asigurați-vă că mandrina cu bucșă elastică este strânsă bine după introducerea unui cuțit. Nerespectarea acestei indicații poate avea ca rezultat deteriorarea mandrinei cu bucșă elastică.
- După ce ați strâns mandrina cu bucșă elastică, asigurați-vă că bolțul de blocare nu este inserat în axul armăturii. În caz contrar, mandrina cu bucșă elastică, bolțul de blocare și axul armăturii se pot deteriora.
- (3) Dacă utilizați un cuțit cu diametrul tijei de 8 mm sau 1/4", înlocuiți mandrina cu bucșă elastică din dotare cu una corespunzătoare cuțitelor cu diametrul de 8 mm sau 1/4" furnizată ca accesoriu opțional.

2. Îndepărtarea cuțitelor

La demontarea cuțitelor, inversați ordinea pașilor urmați la montarea acestora. (**Fig. 3**)

PRECAUȚIE

După strângerea mandrinei cu bucșe elastică, asigurați-vă că bolțul de blocare nu este inserat în axul armăturii. În caz contrar, mandrina cu bucșă elastică, bolțul de blocare și axul armăturii se pot deteriora.

MOD DE UTILIZARE A MAȘINII DE FREZAT**1. Reglarea adâncimii de tăiere (Fig. 4)**

- (1) Folosiți opritorul pentru a regla adâncimea de tăiere.
- ① Așezați unealta pe suprafața plată a lemnului.
- ② Rotiți blocul de oprire astfel încât secțiunea la care nu este atașat șurubul de reglare a adâncimii de tăiere de pe blocul de oprire să ajungă sub opritor. Slăbiți șurubul fluture care permite opritorului să intre în contact cu blocul de oprire.
- ③ Slăbiți levierul de blocare și apăsați corpul unelei până când cuțitul atinge suprafața plană. În acest moment, strângeți levierul de blocare. (**Fig. 5**)
- ④ Strângeți șurubul fluture. Aliniați indicatorul de adâncime la gradăția "0" a scalei.
- ⑤ Slăbiți șurubul fluture și ridicați-l până când indicatorul se va alinia cu gradăția care reprezintă adâncimea de tăiere dorită. Strângeți șurubul fluture.
- ⑥ Slăbiți levierul de blocare și apăsați corpul unelei până la blocul de oprire pentru a obține adâncimea de tăiere dorită.
- (2) Slăbirea celor două piulițe ale tijei filetate și deplasarea acestora în jos vă va permite să coborâți cuțitul spre poziția extremă când levierul de blocare este deșurubat, conform indicațiilor din **Fig. 6 (a)**. Acest lucru este util când rindeaua se deplasează pentru a alinia cuțitul la poziția de tăiere.

Conform indicațiilor din **Fig. 6 (b)**, strângeți atât piulița superioară, cât și piulița inferioară pentru a asigura stabilitatea adâncimii de tăiere.

- (3) Dacă nu utilizați scala pentru a regla adâncimea de tăiere, împingeți în sus opritorul astfel încât acesta să nu deranjeze.

2. Blocul de oprire (Fig. 7)

Cele 2 șuruburi de reglare a adâncimii de tăiere fixate pe blocul de oprire pot fi reglate pentru a stabili simultan 3 adâncimi de tăiere diferite. Utilizați o cheie pentru a strânge piulițele pentru ca șuruburile de reglare a adâncimii de tăiere să nu se slăbească.

3. Ghidarea rindelei

AVERTISMENT

Asigurați-vă că întrerupătorul se află în poziția OFF și debransați fișa de alimentare de la priză pentru a evita apariția unor probleme grave.

- (1) Ghidaj pentru șablon

Utilizați ghidajul pentru șablon când folosiți un tipar pentru a produce o cantitate mare de produse cu formă identică.

Conform indicațiilor din **Fig. 8**, fixați ghidajul pentru șablon la baza rindei cu două șuruburi suplimentare. În același timp, asigurați-vă că partea proeminentă a ghidajului pentru șablon se află față în față cu suprafața inferioară a bazei rindei.

Un șablon este un model profilat făcut din placaj sau cherestea subțire.

La confecționarea unui șablon, acordați atenție deosebită recomandărilor de mai jos și exemplificate în **Fig. 9**.

Când rindeaua este utilizată de-a lungul planului interior al șablonului, dimensiunile produsului finit vor fi inferioare dimensiunilor șablonului cu o valoare egală laturii "A", reprezentând diferența dintre raza șablonului și raza cuțitului. Reciproca este adevărată când rindeaua este utilizată de-a lungul părții externe a șablonului.

Fixați șablonul peste piesa de prelucrat. Rindeaua trebuie ținută astfel încât ghidajul pentru șablon să se deplaseze de-a lungul șablonului conform **Fig. 10**.

- (2) Piesă de ghidare în paralel (**Fig. 11**)

Utilizați piesa de ghidare în paralel pentru a tăia și a șanfrana părțile laterale ale materialului.

- ① Introduceți bara de ghidare în orificiul de la bază, reglați distanța dintre cuțit și suprafața de ghidare și apoi, strângeți puternic șurubul fluture (A).

- ② Conform indicațiilor din **Fig. 12**, fixați partea inferioară a bazei materialului care urmează a fi prelucrat. Conduceți rindeaua menținând planul de ghidare pe suprafața materialelor.

4. Reglarea vitezei de rotație

Modelul M12VE este prevăzut cu un sistem electronic de control care permite schimbarea vitezei de rotație în timpul funcționării.

Conform indicațiilor din **Fig. 13**, poziția "1" de pe cadran corespunde vitezei minime, iar poziția "6" - vitezei maxime.

5. Tăiere

PRECAUȚIE

- Purtați ochelari de protecție când utilizați această unealtă.
- Mențineți-vă mâinile, fața și celelalte părți ale corpului departe de cuțit și de piesele rotative ale unelei, când utilizați unealta.

- (1) Conform indicațiilor din **Fig. 14**, îndepărtați cuțitul de piesele prelucrate și treceți întrerupătorul în poziția ON ("deschis"). Nu începeți operațiunea de tăiere înainte ca viteza de rotație a cuțitului să atingă valoarea maximă.

- (2) Cuțitul se învârtește în sensul acelor de ceasornic (direcția săgeții indicate pe bază). Pentru o maximă eficiență la tăiere, conduceți rindeaua respectând direcția de avansare indicată în **Fig. 15**.

NOTĂ

Dacă se utilizează un cuțit pentru efectuarea canelurilor adânci, se poate produce un zgomot de tăiere strident. Înlocuirea cuțitului uzat va elimina zgomotul ascuțit.

6. Ansamblu Colector de Praf

Conectați ansamblul colector de praf pentru a aspira praful.

- (1) Montarea colectorului de praf.

Utilizați o șurubelniță pentru a atașa cele două șuruburi la bază. (**Fig. 16**)

Aliniați orificiile de pe colectorul de praf cu cele două șuruburi și atașați colectorul de praf.

Strângeți cele două piulițe cu cap.

Conectați aspiratorul la colectorul de praf. (**Fig. 17**)

- (2) Demontarea colectorului de praf.

Utilizați o șurubelniță pentru a slăbi cele două șuruburi.

ÎNȚREȚINERE ȘI VERIFICARE

1. Lubrifiere

Pentru a asigura o lină deplasare pe verticală a mașinii de frezare, aplicați, din când în când câteva picături de ulei de mașină pe părțile culisante ale coloanelor și suportului de la extremitate.

2. Inspectarea șuruburilor de asamblare

Inspectați 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. Verificarea perilor de cărbune

Pentru a asigura permanent securitatea și protecția împotriva șocurilor electrice, verificarea perilor de cărbune și înlocuirea acestora va fi efectuată NUMAI de un CENTRU DE SERVICE AUTORIZAT HiKOKI.

5. Înlocuirea cablului de alimentare

În cazul în care cablul de alimentare se deteriorează, sula va fi transportată la centrul de service autorizat HiKOKI în vederea înlocuirii acestuia.

PRECAUȚIE

Pe durata folosirii și a operațiunilor de întreținere a mașinii trebuie respectate reglementările și standardele naționale privind securitatea.

SELECTAREA ACCESORIILOR

Accesoriiile acestei mașini sunt enumerate la pagina 92.

Pentru detalii privind fiecare tip de cuțit, vă rugăm să contactați Centrul de Service Autorizat HiKOKI.

GARANȚIE

Garantăm sculele electrice HiKOKI în conformitate cu reglementările statutare/specifice țării. Această garanție nu acoperă defecțiunile sau daunele produse de utilizarea incorrectă, abuzivă sau de uzura normală. În cazul în care aveți reclamații, vă rugăm să trimiteți sula electrică nedemontată, împreună cu CERTIFICATUL DE GARANȚIE care se găsește la finalul prezentelor Instrucțiuni de utilizare, la o unitate service autorizată de HiKOKI.

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

Valorile măsurate au fost determinate în conformitate cu EN62841 și sunt declarate conforme cu ISO 4871.

Nivelul tipic al puterii sonore ponderate A: 94 dB (A)

Nivelul tipic al presiunii sonore ponderate A: 86 dB (A)

Incertitudine K: 3 dB (A).

Purtați protecție auditivă.

Valorile totale ale vibrațiilor (suma vectorială pe cele trei axe) au fost stabilite în conformitate cu EN62841.

Tăierea MDF:

Valoare emisie vibrații $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Incertitudine K = 3,4 m/s²

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 vtičnik električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtičnika ni dovoljeno kakor koli spreminjati. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičaveč z adapterji.

Nespremenjeni vtičniki 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 kabl, če želite vtičnik 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 diferenčnim 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.

Nosenje 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/ali 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 bolje 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 uporabljate, 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 vtičnik 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 upravljati 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 REZKALNIK

1. Držite električno orodje samo za izolirane oprijemalne površine, ker se lahko rezilo dotakne lastnega kabla.

Z rezanjem žice pod napetostjo lahko izpostavljeni kovinski deli električnega orodja postanejo pod napetostjo in lahko povzročijo električni udar.

2. Uporabite primeže ali drug praktičen način za pritrditev in podporo obdelovanca na stabilno površino.

Ce držite obdelovanca z roko ali ga podpirate s telesom, le-ta ni stabilen in to lahko povzroči izgubo nadzora.

3. Delovanje z eno roko je nestabilno in nevarno. Prepričajte se, da sta oba ročaja med delovanjem trdno prijeta. (Sl. 18)

4. Takoj po delovanju je sveder zelo vroč. Izogibajte se temu, da bi se z golo roko dotikali svedra iz kakršnega koli razloga.

5. Uporabite svedre pravilnega premera držala, ki ustrezajo hitrosti orodja.

25	Podajanje rezkalnika	28	Zbiralnik za prah
26	Obdelovanec	29	Gumbasta matica
27	Vrtenje svedra		

SIMBOLI

OPOZORILO

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

	M12VE: Rezkalnik
	Da ne bi prišlo do poškodb, mora uporabnik prebrati navodila.
	Vedno nosite zaščitna očala.
	Vedno uporabljajte glušnike.
	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 uresnitvi v skladu z nacionalnim pravom se morajo električna orodja, ki so dosegla življenjsko dobo ločeno zbirati in okolju prijazno reciklirati.
	Izvlomite vtič iz vtičnice
	Orodje razreda II

STANDARDNA OPREMA

- (1) Vzpostredno vodilo 1
 (2) Vodič z šablonami 1
 (3) Izvijač 1
 (4) Vijak za krilo (A) 2
 (5) Vzmet za ključavnico 2
 (6) Komplet za zbiranje prahu 1

Standardni pribor se lahko spremeni brez obvestila.

UPORABA

- ☐ Dela za obdelavo lesa, osredotočena na urezovanje in poševno odrezovanje.

OPIS OŠTEVILČENIH ELEMENTOV (Sl. 1–Sl. 18)

①	Ročaj	⑬	Steber z navojem
②	Zaklepni zatič	⑭	Vijak za nastavitev globine reza
③	Ključ	⑮	Šablonsko vodilo
④	Odvijte	⑯	Vijak
⑤	Privijte	⑰	Sveder
⑥	Ustavljalni drog	⑱	Šablona
⑦	Lestvica	⑲	Vzpostredno vodilo
⑧	Indikator globine	⑳	Vodilna ravnina
⑨	Metuljasti vijak	㉑	Drog vodila
⑩	Blok za ustavljanje	㉒	Metuljasti vijak (A)
⑪	Sprostite zaklop ročice	㉓	Gumb za nastavitev
⑫	Matica	㉔	Ločite

SPECIFIKACIJE

Model	M12VE
Napetost (glede na področje)*	(110 V, 230 V) ~
Vhodna moč*	2000 W
Zmogljivost vpenjalne glave	12 mm ali 1/2"
Hitrost v prostem teku	8000–22000 min ⁻¹
Udar glavnega ohišja	65 mm
Teža (brez kabla in standardne opreme)	5,4 kg

* Preverite imensko ploščico na izdelku, saj se lahko ta spreminja glede na področje uporabe.

OPOMBA

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

PRED UPORABO

1. Vir napetosti

Zagotovite, da je vir napetosti, ki ga boste uporabili enak zahtevam vira napetosti, ki je določen na imenski plošči izdelka.

2. Stikalo za napetost

Prepričajte se, da je stikalo za napetost v položaju OFF (izključeno). Če je vtičnik priključen na vtičnico, ko je stikalo v položaju ON (vklopljeno), bo električno orodje takoj začelo delovati ter lahko povzroči resno nesrečo.

3. Podaljševalni kabel

Če je delovno območje oddaljeno od vira napetosti, uporabite podaljševalni kabel primerne debeline in kapacitivnosti. Podaljševalni kabel naj bo čim krajši.

4. Nastavljanje kota priključka na ročaju

Kot prikazuje **Sl. 1**, kot priključka na ročaju se lahko nastavi v treh korakih. Uporabite izvijač s pozitivno glavo, da bi popustili vijak stroja, ki je pritrjen na ročaj, prilagodite ročaj v željeni položaj in znova zategnite vijak stroja.

5. Stikalo na diferenčni tok

Priporočena je stalna uporaba stikala za diferenčni tok z diferenčnim tokom 30 mA ali manj.

NAMESTITEV IN ODSTRANJEVANJE SVEDROV

OPOZORILO

Ne pozabite izklopiti električno energijo na OFF (izključeno) in odklopiti vtičnico iz sprejemnika, da bi se tako izognili resnim problemom.

1. Namestitev svetrov

- (1) Očistite in vstavite nastavek svetrov v vpenjalno glavo, dokler nastavek ne spusti, nato ga povlecite za približno 2 mm.
- (2) Ko je bit vstavljen in pritiska pin za zaporo, ki drži držaj armature, uporabite 23 mm izvijač in trdno zategnite vpenjalo v smeri urnega kazalca (če gledamo od spodaj usmerjevalnika). (**Sl. 2**)

POZOR

- Po vstavitvi svetrov zagotovite, da je vpenjalna glava trdno prita. Če tega ne storite, lahko pride do škode na vpenjalni glavi.
 - Poskrbite, da pin za zaporo ni vstavljen v držaj armature potem ko ste zategnili vpenjalnik. Če to ne naredite, lahko pride do poškodovanja vpenjala, pina za zaporo ali držaja armature.
 - (3) Ko uporabljate vodilo bita s premerom 8 mm ali 1/4", zamenjajte vpenjalo iz opreme s tistim za vodilo bita s premerom 8 mm ali 1/4", ki je naveden kot izbira dodatna oprema.
- ### 2. Odstranjevanje svetrov
- Pri odstranjevanju bitov sledite korakom za inštaliranje bitov v obratnem vrstnem redu. (**Sl. 3**)

POZOR

Poskrbite da pin za zaporo ni vstavljen v držaj armature, potem ko ste zategnili vpenjalo. Če to ne naredite, lahko pride do poškodovanja vpenjala, pina za zaporo in držaja armature.

KAKO SE UPORABLJA REZKALNIK

1. Prilagodite globino reza (**Sl. 4**)

- (1) Uporabite drog z zamaškom, ko želite prilagoditi globino reza.

① Položite orodje na ravno leseno površino.

② Obrnite kos z zamaškom tako da oddelek na katerega vijak za nastavljanje globine reza na kosu z zamaškom ni pritrjen, pride na dno droga z zamaškom. Popustite vijak na krilu tako da drog z zamaškom pride v kontakt s kosom z zamaškom.

③ Popustite ročico za zaporo in pritisnite telo orodja, dokler se bit ne dotika ravne površine. V tem trenutku zategnite ročico za zaporo. (**Sl. 5**)

④ Zategnite vijak za krilo. Poravnajte kazalnik globine z graduirano skalo "0".

⑤ Popustite vijak za krilo in dvignite, dokler se kazalnik ne poravna z graduacijo, ki označuje željeno globino rezanja. Zategnite vijak za krilo.

⑥ Popustite ročico za zaporo in pritisnite telo orodja navzdol, dokler kos z zamaškom ne dobi železno globino rezanja.

(2) Kot je prikazano na **Sl. 6 (a)**, vam bo popuščanje dveh matic na stebru z navojem in njihovo premikanje navzdol omogočilo premikanje navzdol do končnega položaja bita, ko je ročica za zaporo zrahljana. To je v pomoč pri premikanju usmerjevalnika zaradi poravnavanja bita s položajem rezanja.

Kot je prikazano na **Sl. 6 (b)**, zategnite zgornje in spodnje matice zaradi zavarovanja globine rezanja.

(3) Ko ne uporabljate skalo za nastavljanje globine rezanja, drog z zamaškom potisnite navzgor, tako da vam ni v napoto.

2. Kos z zamaškom (**Sl. 7**)

2 vijaka za nastavljanje globine reza, ki sta pritrjena na kos z zamaškom, se lahko prilagodita zaradi istočasnega nastavljanja 3 različnih globin rezanja. Za zategovanje matic uporabite izvijač, tako da se vijaki za nastavljanje globine reza ne zrahljajo v tem trenutku.

3. Vodenje usmerjevalnika

OPOZORILO

Ne pozabite izklopiti električno energijo na OFF (izključeno) in odklopiti vtičnice iz sprejemnika, da bi se tako izognili resnim problemom.

(1) Vodič z šablono

Uporabite vodič z šablono, ko uporabljate šablono za proizvodnjo velike količine identično oblikovanih izdelkov.

Kot je prikazano na **Sl. 8**, zavarujte vodič z šablono na bazo usmerjevalnika z dva dodatna vijaka. V tem trenutku poskrbite, da je stran za projekcijo vodiča z šablono obrnjena proti spodnji površini bazi usmerjevalnika.

Šablona je kalup za profiliranje, ki je narejena iz vezanega lesa ali tankega gradbenega lesa.

Pri izdelavi šablone obrnite posebno pozornost na stvari, ki so opisane spodaj in so prikazane na **Sl. 9**.

Ko usmerjevalnik uporabljate zraven notranje ravnine šablone, bodo mere končnega izdelka manjše od mer šablone za znesek, ki je enak meri "A", ki je razlika med polmerjem vodiča z šablono in polmerjem bita. Obratno velja za uporabo usmerjevalnika zraven zunanosti šablone.

Zavarujte šablono na delovni kos. Usmerjevalnika polnite tako, da se vodič z šablono pomika zraven šablone, kot je prikazano na **Sl. 10**.

(2) Vzoredno vodilo (**Sl. 11**)

Vzporedno vodilo uporabite za rezanje pri brazdanju in posnetju robov, zraven strani materiala.

① Vstravite vodilno palico v odprtino v bazi, prilagodite razdaljo med bitom in površino vodila, in potem trdno zategnite vijak za krilo (A).

② Kot je prikazano na **Sl. 12**, varno pritrdite dno baze na predelano površino materialov. Usmerjevalnika polnite, medtem ko ravnino vodila držite na površini materialov.

4. Prilagojevanje hitrosti obračanja

Model M12VE ima sistem za elektronsko upravljanje, ki omogoča spremembe v vrt/min brez korakov.

Kot je prikazano na **Sl. 13**, položaj kazalnega instrumenta "1" je za minimalno hitrost, in položaj "6" za maksimalno hitrost.

5. Rezanje

POZOR

○ Med uporabljanjem tega orodja nosite zaščito za oči.

○ Svoje roke, obraz in ostale dele telesa držite stran od bitov in vseh ostalih obračajočih delov, medtem ko uporabljate orodje.

(1) Kot je prikazano na **Sl. 14**, odstranite bit iz delovnih kosov in pritisnite ročico za stikalo navzgor na položaj ON (vklopljeno). Ne začenjajte s rezanjem, dokler bit ne doseže polno hitrost obračanja.

(2) Bit se obrača v smeri urnih kazalcev (smer puščice, ki je prikazana na bazi). Za maksimalno učinkovitost rezanja polnite usmerjevalnik v skladu s smerjo polnjenja, ki je prikazana na **Sl. 15**.

OPOMBA

Če se obrabljen bit uporabi za delanje globokih brazd, se lahko sliši visok zvok pri rezanju.

Z zamenjavo obrabljenega bita z novim boste eliminirali ta zvok.

6. Komplet za zbiranje prahu

Za zbiranje prahu priključite čistilec za zbiralnike prahu.

(1) Montaža zbiralnika prahu.

Z izvijačem pritrdite vijaka na podlago. (**Sl. 16**)

Poravnajte luknje na zbiralniku prahu z obema vijakoma in pritrdite zbiralnik prahu.

Privijte dve gumbasti matici.

Čistilec priključite na zbiralnik prahu. (**Sl. 17**)

(2) Demontaža zbiralnika prahu.

Z izvijačem odvijte vijaka.

VZDRŽEVANJE IN PREGLEDOVANJE

1. Mazanje

Da zagotovite gladko navpično premikanje rezalnika, občasno na drsne dele stebrov in končni nosilec nanesite nekaj kapljic strojnega olja.

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 zmoči z oljem ali vodo.

4. Pregled ogljikovih ščetk

Zaradi vaše varnosti in zaščite od električnega udara mora pregled in zamenjavo ogljikovih ščetk na tem orodju opraviti SMO HiKOKI POOBLAŠČENI SERVISNI CENTER.

5. Zamenjava dovodnega kabla

Če je dovodni kabel Orodja poškodovan, se mora Orodje vrniti v HiKOKI pooblaščen servisni center, kjer se kabel zamenja.

POZOR

Pri uporabi in vzdrževanju električnih orodjih je treba upoštevati varnostne uredbe in standarde, ki so določene za vsako državo.

IZBOR DODATKOV

Dodatki za to orodje so navedeni na strani 92.

Za podrobnosti o posamezni vrsti svedrov se obrnite na pooblaščen servisni center HiKOKI.

GARANCIJA

Garantiramo za električna orodja HiKOKI v skladu z zakonsko/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.

Informacije o hrupu in vibracijah

Izmerjene vrednosti so bile določene glede na EN62841 in navedene v skladu z ISO 4871.

A tipično vrednoten nivo jakosti hrupa: 94 dB (A)

A tipično vrednoten nivo zvočnega tlaka: 86 dB (A)

Nezanesljivost K : 3 dB (A).

Obvezna uporaba glušnikov.

Skupna vrednost vibracij (vsota vektorja triax) je v skladu s standardom EN62841.

Rezanje vlaknene plošče srednje gostote:

Vrednost emisije vibracij $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Nezanesljivost K = 3,4 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.

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

- Svoje pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené.
Neporiadok a tmavé plochy zvyšujú pravdepodobnosť úrazov.
- Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, ako napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.
Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpar.
- 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

- 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.
- 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.
- Elektrické náradie nevystavujte účinkom dažďa alebo mokrého prostredia.
Pri vniknutí vody do elektrického náradia sa zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- 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.
- Pri používaní elektrického náradia vonku používajte predlžovací kábel vhodný na použitie vonku.
Používanie kábla vhodného na používanie vonku znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- 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

- 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.

Chvilka nepozornosti počas práce s elektrickým náradím môže spôsobiť vážne osobné poranenie.

- 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.
 - 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, privoláva úraz.
 - 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.
 - Nepredkláňajte sa. Vždy si zachovajte správnu rovnováhu a zabezpečte správny postoj.
Toto umožní lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.
 - Vhodne sa oblečte. Pri práci nenoste voľný odev alebo šperky. Udržujte svoje vlasy a oblečenie v dostatočnej vzdialenosti od pohybujúcich sa častí.
Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.
 - 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 riziko spôsobené prachom.
 - 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
- 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.
 - Náradie s poškodeným vypínačom, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, nepoužívajte.
Akkoľvek náradie, ktoré nemôže byť ovládané vypínačom je nebezpečné a musí sa opraviť.
 - 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.
 - 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.
 - 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 nesprávne udržiavaným elektrickým náradím.

- f) **Rezný nástroj udržiavajte ostrý a čistý.**
Správne udržiavaný rezný nástroj s ostrými bríťmi 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 uchovávajú v suchu, čistote a neznečistené olejmi a mazivom.**
Kľzké 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 VÝSTRAHY TÝKAJÚCE SA FRÉZY

1. **Elektrické náradie držte len za izolované povrchy na uchopenie, pretože sa môže rezný nástroj dostať do kontaktu s vlastným káblom.**
Pri zarezaní do vodiča "pod napätím" sa môžu odhalené kovové časti elektrického náradia dostať "pod napätie" a mohli by operátorovi spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom.
2. **Na zaistenie a podoprenie obrobku na stabilnej plošine použite svorky alebo iný praktický spôsob.**
Držanie obrobku rukou alebo jeho pridržávanie telom je nestabilné a môže viesť k strate kontroly.
3. **Jednoručná prevádzka je nestabilná a nebezpečná.**
Uistite sa, že obe rukoväte sú počas prevádzky pevne držané. **(Obr. 18)**
4. **Nástavec je hneď po prevádzke veľmi horúci.** Vyhnite sa za každých okolností dotyku nástavca holou rukou.
5. **Používajte nástavce so správnym priemerom stopky, ktoré sú vhodné pre otáčky náradia.**

POPIS OČÍSLOVANÝCH POLOŽIEK (Obr. 1–Obr. 18)

① Rukoväť	⑨ Křídlová skrutka
② Poistný kolík	⑩ Teleso zářážky
③ Kľúč	⑪ Uvoľnite poistnú páčku
④ Uvoľniť	⑫ Matica
⑤ Utiahnúť	⑬ Závitová tyč
⑥ Tyč zářážky	⑭ Skrutka nastavenia hĺbky frézovania
⑦ Mierka	⑮ Vedenie šablóny
⑧ Indikátor hĺbky	⑯ Skrutka

⑰ Nástavec	⑳ Odstup
⑱ Šablóna	㉑ Posuv hornej frézky
㉒ Rovnobežný vodiaci prvok	㉓ Obrobok
㉔ Vodiaca plocha	㉕ Otáčanie nástavca
㉖ Vodiaca tyč	㉗ Zberač prachu
㉘ Křídlová skrutka (A)	㉙ Gombíková matica
㉚ Otočný volič	

SYMBOLY

VÝSTRAHA

Nižšie sú zobrazené symboly, ktoré sa v prípade strojného zariadenia používajú. Pred použitím náradia sa oboznámte s významom týchto symbolov.

	M12VE: Fréza
	Aby sa znížilo riziko zranenia, musí si užívateľ prečítať návod na obsluhu.
	Vždy si nasadzte ochranu na oči.
	Vždy si nasadzte chrániče sluchu.
	Iba pre krajinu 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.
	Odpojte sieťovú zástrčku od elektrickej zásuvky
	Náradie triedy II

ŠTANDARDNÉ PRÍSLUŠENSTVO

- (1) Rovnobežný vodiaci prvok 1
- (2) Vedenie šablóny 1
- (3) Kľúč 1
- (4) Křídlová skrutka (A) 2
- (5) Pružina zámku 2
- (6) Súprava zberača prachu 1

Štandardné príslušenstvo podlieha zmenám bez predchádzajúceho oznámenia.

POUŽITIE

- Drevospracujúce práce sústredené na drážkovanie a skosenie.

TECHNICKÉ PARAMETRE

Model	M12VE
Napätie (podľa oblasti)*	(110 V, 230 V) ~
Prikon*	2000 W
Kapacita skľučovadla upínacej klieštiny	12 mm alebo 1/2"
Otáčky naprázdno	8000–22000 min ⁻¹
Zdvih hlavného tela náradia	65 mm
Hmotnosť (bez kábla a štandardného príslušenstva)	5,4 kg

* Uistite sa, že ste si prečítali typový štítok na výrobku, pretože tento je predmetom zmeny podľa oblastí.

POZNÁMKA

Vzhľadom na pokračujúci program výskumu a vývoja v spoločnosti HiKOKI si vyhradzuje právo zmien tu uvedených technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia.

PRED POUŽÍVANÍM

1. Zdroj napájania

Skontrolujte, či zdroj napájania, ktorý sa má použiť, vyhovuje požiadavkám na napájanie uvedeným na typovom štítku výrobku.

2. Hlavný vypínač

Skontrolujte, či je hlavný vypínač v polohe OFF (VYP.). Ak sa zástrčka pripojí do zásuvky, keď je hlavný vypínač v polohe ON (ZAP.), elektrické náradie začne okamžite fungovať, čo by mohlo spôsobiť vážnu nehodu.

3. Predlžovací kábel

Keď je pracovná oblasť mimo zdroja napájania, použite predlžovací kábel s dostatočnou hrúbkou a menovitým výkonom. Predlžovací kábel by sa mal podľa možnosti udržiavať čo najkratšie.

4. Nastavenie uhla pripojenia rukoväti

Ako je uvedené na **Obr. 1**, uhol pripojenia rukoväti je možné nastaviť v troch stupňoch. Pomocou križového skrutkovača uvoľnite strojovú skrutku pripojenú k rukoväti, nastavte rukoväť do požadovanej polohy a znovu pritiahnite strojovú skrutku.

5. Prúdový chránič (RCD)

Odporúčame vám, aby ste vždy používali prúdový chránič s 30 mA menovitým zvyškovým prúdom.

INŠTALÁCIA A ODSTRÁŇOVANIE NÁSTAVCOV

VÝSTRAHA

Nezabudnite vypnúť napájanie a odpojiť zástrčku od elektrickej zásuvky, aby nedošlo k vážnemu problému.

1. Inštalácia nástavcov

- (1) Vyčistíte a vložte driel nástavca do skľučovadla upínacej klieštiny, až kým driel nedosiahne dno, potom ho vytiahnete približne o 2 mm späť.
- (2) S vloženým nástavcom a po stlačení poistného kolíka, ktorý drží hriadeľ motora, použite 23 mm kľúč na pevné pritiahnutie upínacieho skľučovadla v smere hodinových ručičiek (pri pohľade spod frézy). (**Obr. 2**)

UPOZORNENIE

- Po vložení nástavca sa uistite, že je skľučovadlo upínacej klieštiny pevne utiahnuté. Nedodržanie tohto pokynu povedie k poškodeniu skľučovadla upínacej klieštiny.
- Po dotiahnutí skľučovadla upínacej klieštiny sa uistite, že nie je vložený poistný kolík do hriadeľa motora. Nedodržanie tohto pokynu povedie k poškodeniu skľučovadla upínacej klieštiny, poistného kolíka a hriadeľa motora.
- (3) Pri použití nástavca s priemerom drieku 8 mm alebo 1/4" vymeňte dodané skľučovadlo upínacej klieštiny za skľučovadlo pre nástavce s priemerom drieku 8 mm alebo 1/4", ktoré sa dodáva ako voliteľné príslušenstvo.

2. Vyberanie nástavcov

Pri odstraňovaní nástavcov postupujte v opačnom poradí podľa krokov na inštaláciu nástavcov. (**Obr. 3**)

UPOZORNENIE

Po dotiahnutí skľučovadla upínacej klieštiny sa uistite, že nie je vložený poistný kolík do hriadeľa motora. Nedodržanie tohto pokynu povedie k poškodeniu skľučovadla upínacej klieštiny, poistného kolíka a hriadeľa motora.

PÔSOB POUŽÍVANIA FRÉZY

1. Nastavenie hĺbky rezu (**Obr. 4**)

- (1) Na nastavenie hĺbky rezu použite tyč zarážky.
- (1) Náradie položte na rovný povrch dreva.
- (2) Otočte teleso zarážky tak, aby sa časť, ku ktorej nie je pripojená nastavovacia skrutka hĺbky rezu na teleso zarážky, dostala do spodnej časti tyče zarážky. Uvoľnite kridlovú skrutku, čo umožní, aby sa tyč zarážky dostala do kontaktu s telesom zarážky.
- (3) Uvoľnite poistnú páčku a tlačte telo nástroja, až kým sa nástavec nedotkne plochého povrchu. Uťahnite poistnú páčku v tomto bode. (**Obr. 5**)
- (4) Pritiahnite kridlovú skrutku. Zarovnajete indikátor hĺbky s vyznačením "0" na stupnici.
- (5) Uvoľnite kridlovú skrutku a zdvíhajte, až kým sa indikátor nezarovná s vyznačením stupnice, ktoré predstavuje požadovanú hĺbku rezu. Pritiahnite kridlovú skrutku.
- (6) Uvoľnite poistnú páčku a tlačte telo nástroja nadol, až kým teleso zarážky nedosiahne požadovanú hĺbku rezu.
- (2) Ako je znázornené na **Obr. 6 (a)**, uvoľnite dve matice na závitovom stĺpci a potom budete môcť presunúť dole do koncovej polohy nástavec, keď uvoľníte poistnú páčku. Je to užitočné pri posúvaní frézy, aby sa nástavec zarovnal s polohou rezu.
- (3) Ako je znázornené na **Obr. 6 (b)**, utiahnite hornú a dolnú maticu, aby ste zaistili hĺbku rezu.
- (3) Keď nepoužívate stupnicu na nastavenie hĺbky rezu, zatlačte tyč zarážky nahor tak, aby nebola v ceste.

2. Teleso zarážky (**Obr. 7**)

2 skrutky nastavenia hĺbky rezu pripevnené k telesu zarážky sa dajú nastaviť tak, aby súčasne nastavili 3 rôzne rezné hĺbky. Pomocou kľúča utiahnite matice tak, aby sa skrutky nastavenia hĺbky rezu v tomto okamihu neuvoľnili.

3. Vedenie frézy

VÝSTRAHA

Nezabudnite vypnúť napájanie a odpojiť zástrčku od elektrickej zásuvky, aby nedošlo k vážnemu problému.

(1) Vedenie šablóny

Vedenie šablóny použite, keď používate šablónu na výrobu veľkého množstva identických tvarovaných výrobkov.

Ako je zobrazené na **Obr. 8**, pripevnite vedenie šablóny k základni frézy pomocou dvoch skrutiek príslušenstva. Vtedy sa uistite, že výstupok vedenia šablóny smeruje k spodnému povrchu základne frézy.

Šablóna je profilová forma vyrobená z preglejky alebo tenkého dreva.

Pri robení šablóny venujte zvláštnu pozornosť záležitostiam popísaným a znázorneným na **Obr. 9**. Ak frézu používate pozdĺž vnútornej roviny šablóny, rozmery hotového výrobku budú menšie ako rozmery šablóny o množstvo rovnajúce sa rozmeru "A", rozdiel medzi polomerom vedenia šablóny a polomerom nástavca. Naopak to platí pri použití frézy pozdĺž vonkajšej strany šablóny.

Pripevnite šablónu k obróbku. Frézu posúvajte takým spôsobom, aby sa vedenie šablóny pohybovalo pozdĺž šablóny tak, ako je to znázornené na **Obr. 10**.

(2) **Rovnoběžný vodiaci prvok (Obr. 11)**

Rovnoběžný vodiaci prvok použite na skosenie a rezanie drážok pozdĺž strany materiálu.

① **Zasuňte vodiacu lištu do otvoru v základni, nastavte vzdialenosť medzi nástavcom a vodiacim povrchom a potom pevne priťiahnite krídlovú skrutku (A).**

② **Ako je znázornené na Obr. 12, pevne pripevnite spodnú časť základne k spracovávanému povrchu materiálu. Posúvajte frézu, pričom držte vodiacu plochu na povrchu materiálu.**

4. **Nastavenie rýchlosti rotácie**

Model M12VE má elektronický riadiaci systém, ktorý umožňuje plynulú zmenu rýchlosti otáčok.

Ako je znázornené na **Obr. 13**, poloha voliča "1" je určená pre minimálnu rýchlosť a pre maximálnu rýchlosť poloha "6".

5. **Rezanie**

UPOZORNENIE

○ Počas obsluhy tohto náradia vždy používajte ochranu očí.

○ Počas práce s náradím sa nepribližujte rukami, tvárou a inými časťami tela k nástavcom ani ostatným rotujúcim častiam.

(1) Ako je znázornené na **Obr. 14**, vyberte nástavec z obrobkov a zatlačte páku spínača do polohy zapnutia. Nezačínajte s rezaním, kým nástavec nedosiahne plné otáčky.

(2) Nástavec sa otáča v smere hodinových ručičiek (smer šípky je uvedený na základni). Ak chcete dosiahnuť maximálnu účinnosť frézovania, presúvajte frézu podľa pokynov posúvania uvedených na **Obr. 15**.

POZNÁMKA

Ak sa použije opotrebovaný nástavec na vytváranie hlbokých drážok, môže to spôsobiť intenzívny hluk pri rezaní.

Výmenou opotrebovaného nástavca za nový sa tento intenzívny hluk odstráni.

6. **Súprava zberača prachu**

Na zber prachu pripojte čistič súpravy zberača prachu.

(1) Montáž súpravy zberača prachu.

Pomocou skrutkovača pripevnite k základni dve skrutky. (**Obr. 16**)

Zarovnajte otvory na zberači prachu s dvomi skrutkami a pripevnite zberač prachu.

Uťahnite obe gombíkové matice.

Pripojte vysávač k zberaču prachu. (**Obr. 17**)

(2) Demontáž zberača prachu.

Pomocou skrutkovača uvoľnite dve skrutky.

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. **Mazanie**

Aby sa zaistil plynulý vertikálny pohyb frézy, príležitostne naneste na posuvné časti stĺpikov a koncového držiaka niekoľko kvapiek strojového oleja.

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 karbónových kief**

Aby sa zaistila neustála bezpečnosť a ochrana pred zasiahnutím elektrickým prúdom, kontrolu a výmenu uhlíkovej kiefy nástroja smie vykonávať LEN AUTORIZOVANÉ SERVISNÉ STREDISKO SPOLOČNOSTI HIKOKI.

5. **Výmena napájacieho kábla**

Ak dôjde k poškodeniu napájacieho kábla náradia, náradie sa musí vrátiť späť do autorizovaného servisného strediska spoločnosti HIKOKI na výmenu kábla.

UPOZORNENIE

V rámci prevádzkovania alebo údržby elektrického náradia je nutné dodržiavať bezpečnostné nariadenia a normy platné v patričnej krajine.

VÝBER PRÍSLUŠENSTVA

Príslušenstvo pre tento stroj je uvedené na strane 92.

Ohľadne podrobností týkajúcich sa každého typu nástavca sa obráťte na autorizované servisné stredisko HIKOKI.

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 ohľadne vzduchom prenášaného hluku a vibrácií

Namerané hodnoty boli stanovené podľa normy EN62841 a deklarované podľa ISO 4871.

Nameraná vážená úroveň hladiny akustického výkonu A:
94 dB (A)

Nameraná vážená úroveň hladiny akustického tlaku A:
86 dB (A)

Odchýlka K: 3 dB (A).

Používajte chrániče sluchu.

Výsledné celkové hodnoty pre vibrácie (suma pre trojosový vektor) stanovené podľa EN62841.

Rezanie MDF:

Hodnota vibračných emisií $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Odchýlka K = $3,4 \text{ m/s}^2$

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 предупрежденията 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 да 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) Когато използвате 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 плъзгане 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, както 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 преследвайте. 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 прекалено 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 насилвайте 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ОБЕРФРЕЗА

- b) Не използвайте електрическия инструмент, ако не може да бъде включен или изключен от съответния старт бутон или превключвател.

Всеки 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 батерииния пакет 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 централната 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, като 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 безопасната 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.

1. Дръжте електрическия инструмент само за изолираните ръкохватки, тъй като ножовият вал може да заначи кабела.

Срязването на проводник под напрежение може да доведе до протичане на ток през металните части на инструмента и токов удар.

2. Използвайте скоби или друг практически начин да застопорите и укрепите обработвания детайл към стабилна платформа.

Ако придържате обработвания детайл с ръка или с тялото си, той става нестабилен и се създава опасност от загуба на контрол.

3. Работата с една ръка е нестабилна и опасна. Уверете се, че и двете дръжки са здраво захванати по време на работа. (Фиг. 18)

4. Накрайникът е много горещ веднага след работа. Избягвайте допира с голи ръце с накрайника по каквато и да е причина.

5. Използвайте подходящи накрайници с правилния диаметър на цапгата за скоростта на инструмента.

ОПИСАНИЕ НА НОМЕРИРАНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ (Фиг. 1– Фиг. 18)

①	Ръкохватка	⑩	Винт
②	Задържащ щифт	⑪	Накрайник
③	Гаечен ключ	⑫	Шаблон
④	Разхлабване	⑬	Паралелен водач
⑤	Затегнете	⑭	Водеща плоскост
⑥	Стълб на ограничителя	⑮	Водач
⑦	Скала	⑯	Крилчат болт (А)
⑧	Индикатор за дълбочина	⑰	Селектор
⑨	Крилчат болт	⑱	Отделен
⑩	Блок на ограничителя	⑲	Подаване на оберфрезата
⑪	Разхлабете заключващия лост	⑳	Работен детайл
⑫	Гайка	㉑	Завъртане на накрайника
⑬	Резбована колона	㉒	Колектор за прах
⑭	Винт за настройка на дълбочината на рязане	㉓	Гайка с ръкохватка
⑮	Водач на шаблон		

ВНИМАНИЕ

Не допускате в зоната на работа деца и възрастни хора.

Ногато не използвате електрическите инструменти, съхранявайте ги далеч от достъп на деца и възрастни хора.

СИМВОЛИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвани са следните показни символи за машината. Уверете се, че разбирате значението им преди употреба.

	M12VE: Оберфреза
	За да намали риска от наранявания, потребителят трябва да прочете ръководството за работа.
	Винаги носете защитни очила или маска.
	Винаги носете антифони.
	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.
	Разкачете главния щепсел от електрическия контакт
	Инструмент клас II

СТАНДАРТНИ АКСЕСОАРИ

- (1) Паралелен водач..... 1
- (2) Водач на шаблон..... 1
- (3) Гаечен ключ..... 1
- (4) Крилат болт (A) 2
- (5) Заклучване на пружината 2
- (6) Комплект колектор за прах 1

Стандартните приставки и аксесоари са предмет на промяна без предупреждение.

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Дървесни работи, центрирани по дълбочина и изработка.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел	M12VE
Напрежение (по области)*	(110 V, 230 V) ~
Захранващ блок*	2000 W
Капацитет на патронника	12 мм или 1/2"
Обороти на празен ход	8000–22000 мин ⁻¹
Ход на основното тяло	65 мм
Тегло (без кабел и стандартни аксесоари)	5,4 кг

* Уверете се, че сте проверили фабричната табела на продукта, която е предмет на промяна в различните области.

ЗАБЕЛЕЖКА

Благодарение на непрекъснатата програма за проучване и разработване на HiKOKI, спецификациите, посочени тук, са предмет на промяна без предизвестие.

ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ НА РАБОТА

1. Източник на захранване

Уверете се, че източникът на захранване съответства на изискванията за захранване, посочени на фабричната табела.

2. Превключвател на захранването

Уверете се, че превключвателят на захранването е в положение ИЗКЛ. Ако бъде включен щепселът към контакта, уредът ще започне да работи веднага, при бутон в позиция ВКЛ., което може да доведе до сериозни инциденти.

3. Удължаващ кабел

Когато наблизо няма контакт, използвайте удължителен кабел с достатъчна дебелина и капацитет. Удължителният кабел трябва да бъде възможно най-къс.

4. Настройка на ъгъла на свързване на ръкохватката

На **Фиг. 1** се показва, как желаният ъгъл на дръжката може да се настрои на три етапа. Използвайте отвертка с кръстата глава, за да разхлабите винта, който е прикрепен към дръжката, регулирайте ръкохватката до желаната позиция и затегнете отново винта на машината.

5. Диференциална защита (УДЗ)

Препоръчва се използването на устройства за диференциална защита (УДЗ) от 30 mA или по-ниска, през цялото време.

ПОСТАВЯНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА НАКРАЙНИЦИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че сте изключили захранването и сте изключили щепсела от контакта, за да избегнете сериозни проблеми.

1. Поставяне на накрайници

- (1) Почистете и вкарайте основата на накрайника в патронника, докато основата достигне долната част, след което я върнете на около 2 мм.

- (2) След като накрайникът е вкаран и сте натиснали задържащия шифт, придържащ вала на котвата, използвайте 23 мм гаечен ключ, за да затегнете здраво патронника по посока на часовниковата стрелка (гледано под оберфрезата). (Фиг. 2)

ВНИМАНИЕ

- Уверете се, че патронникът е здраво затегнат след поставяне на накрайника. Неспазването на това ще доведе до повреда на патронника.
- Уверете се, че задържащият шифт не е вкаран във вала на котвата след затягане на патронника. Неспазването на това ще доведе до повреда на патронника, задържащия шифт и вала на котвата.
- (3) Когато използвате цангов накрайник с диаметър 8 мм или 1/4", сменете монтирания патронник с този за цангов накрайник с диаметър 8 мм или 1/4", който се предоставя като допълнителен аксесоар.

2. Свалане на накрайници

Когато сваляте накрайниците, направете го, като следвате стъпките за монтиране на накрайници в обратен ред. (Фиг. 3)

ВНИМАНИЕ

Уверете се, че задържащият шифт не е вкаран във вала на котвата след затягане на патронника. Неспазването на това ще доведе до повреда на патронника, задържащия шифт и вала на котвата.

КАК СЕ ИЗПОЛЗВА ОБЕРФРЕЗАТА

1. Регулиране на дълбочината на срязване (Фиг. 4)

- (1) Използвайте стълба на ограничителя, за да регулирате дълбочината на срязване.
 - ① Поставете инструмента на равна дървена повърхност.
 - ② Завъртете блока на ограничителя така, че частта към която не е поставен винтът за настройка на дълбочината на рязане върху блока на ограничителя, да е към долната част на стълба на ограничителя. Разхлабете крилчатия болт, което позволява на стълба на ограничителя да се допре до блока на ограничителя.
 - ③ Разхлабете фиксиращия лост и натиснете корпуса на инструмента, докато накрайникът не докосне леко равната повърхност. Затегнете фиксиращия лост в тази точка. (Фиг. 5)
 - ④ Затегнете крилчатия болт. Изравнете индикатора за дълбочина със скалата "0".
 - ⑤ Разхлабете крилчатия болт и го повдигнете, докато индикаторът не се изравни със степенята, която представлява желаната дълбочина на рязане. Затегнете крилчатия болт.
 - ⑥ Разхлабете фиксиращия лост и натиснете корпуса на инструмента надолу, докато блокът на ограничителя не получи желаната дълбочина на рязане.
- (2) Както е показано на Фиг. 6 (а), разхлабването на двете гайки на резбованата колона и преместването надолу ще ви позволи да преместите надолу в крайната позиция на накрайника, когато фиксиращият лост бъде разхлабен. Това е полезно, когато премествате оберфрезата, за да подравните накрайника с позицията за рязане. Както е показано на Фиг. 6 (б), затегнете горните и долните гайки, за да фиксирате дълбочината на рязане.
- (3) Когато не използвате скалата за настройка на дълбочината на рязане, натиснете нагоре стълба на ограничителя така, че да не е на пътя.

2. Блок на ограничител (Фиг. 7)

2-та винта за настройка на дълбочината, прикрепени към блока на ограничителя, могат да бъдат регулирани едновременно на настройка 3 различни дълбочини на рязане. Използвайте гаечен ключ, за да затегнете гайките така, че винтовете за настройка на дълбочината на рязане да не се разхлабват в това време.

3. Насочване на оберфрезата ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че сте изключили захранването и сте изключили щепсела от контакта, за да избегнете сериозни проблеми.

(1) Водач на шаблон

Използвайте водача на шаблона, когато използвате шаблон за изработка на голямо количество продукти с еднаква форма.

Както е показано на Фиг. 8, закрепете водача на шаблона към основата на оберфрезата с двата спомагателни винта. В този момент се уверете, че страната на проектиране на водача на шаблона е обвърната към долната повърхност на основата на оберфрезата.

Шаблонът е пространствен профил от шперплат или тънък дървен материал.

Когато правите шаблон, обърнете специално внимание на въпросите, описани по-долу и илюстрирани на Фиг. 9.

Когато използвате оберфрезата по вътрешната равнина на шаблона, размерите на завършения продукт ще бъдат по-малки от размерите на шаблона с размер, равен на размер "А", разликата между радиуса на водача на шаблона и радиуса на накрайника. Обратното е вярно, когато използвате оберфрезата по външната част на шаблона.

Закрепете шаблона към работния детайл. Захранете оберфрезата по начин, по който водачът на шаблона се движи по шаблона, както е показано на Фиг. 10.

(2) Паралелен водач (Фиг. 11)

Използвайте паралелния водач за надлъжно рязане на фаски и бразди по страната на материалите.

① Поставете водача в отвора на основата, регулирайте разстоянието между накрайника и водащата повърхност и след това затегнете здраво крилчатия болт (А).

② Както е показано на Фиг. 12, закрепете здраво долната част на основата към обработената повърхност на материалите. Захранете оберфрезата, като държите плоскостта на водача върху повърхността на материалите.

4. Регулиране на скоростта на въртене

M12VE има електронна система за управление, която позволява безстепенни промени в оборотите. Както е показано на Фиг. 13, позицията на регулатора "1" е за минимална скорост, а позиция "6" за максимална скорост.

5. Рязане

ВНИМАНИЕ

- Носете предпазни очила при работа с този инструмент.
- Дръжте ръцете, лицето и други части на тялото си далеч от накрайниците и други въртящи се части, докато работите с инструмента.
- (1) Както е показано на Фиг. 14, свалете накрайника от работните детайли и натиснете лоста на превключвателя до позиция ВКЛ. Не започвайте рязането, докато накрайникът не достигне пълни обороти на въртене.

- (2) Накрайникът се върти по посока на часовниковата стрелка (посоката на стрелката, указана на основата). За да получите максимална ефективност на рязане, захранете обертфрезата в съответствие с посоката на подаване, показана на **Фиг. 15**.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако използвате износено свредло за дълбоки канали, може да се получи висок шум при рязане.

Замаяната на износеното свредло с ново ще елиминира високия шум.

6. Комплект колектор за прах

Свържете устройството за почистване на колектора за прах, за да съберете прахта.

- (1) Монтиране на колектора за прах.

Използвайте отвертка, за да прикрепите двата винта към основата. (**Фиг. 16**)

Изравнете отворите на колектора за прах с двата винта и прикрепете колектора за прах.

Затегнете двете гайки на ръкохватката.

Свържете устройството за почистване към колектора за прах. (**Фиг. 17**)

- (2) Демонтиране на колектора за прах.

Използвайте отвертка, за да разхлабите двата винта.

ИЗБОР НА АКЕСОАРИ

Акcesoарите на този инструмент са изброени на стр. 92. За подробности относно всеки вид накрайник се свържете с оторизиран сервизен център на HiKOKI.

ГАРАНЦИЯ

Предоставяме гаранция за електрически инструменти HiKOKI съгласно специфичните местни законодателства на съответните държави. Тази гаранция не покрива дефекти или щети поради неправилна употреба, злоупотреба или нормалното износване на уреда. В случай на рекламация, моля, изпратете електрическия инструмент, в неразглобен вид, с ГАРАНЦИОННАТА КАРТА, намираща се в края на инструкциите, до оторизиран сервизен център на HiKOKI.

Информация за шумово замърсяване и вибрации

Измерените стойности отговарят на изискванията на EN62841 и съответстват на ISO 4871.

Измерено А-претеглено шумово ниво: 94 dB (A)

Измерена А-претеглена сила на звука: 86 dB (A)

Неточност К : 3 dB (A).

Носете антифони.

Общи стойности на вибрации (векторна сума) определени съгласно EN62841.

Рязане ПДЧ със средна плътност:

Стойност на емисия на вибрации $a_h = 8,9$ м/сек²

Неточност К = 3,4 м/сек²

ПОДДРЪЖКА И ПРОВЕРКА

1. Смазване

За да осигурите плавно вертикално движение на обертфрезата, периодично прилагайте няколко капки машинно масло към плъзгащите се части на колоните и крайната скоба.

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.

Управявайте особено внимание към намотките, тъй като могат да се повредят от попадане на влага и/или масло по тях.

4. Проверка на карбоновите четки

За да се гарантира постоянна безопасност и да се предотврати токов удар, карбоновите четки на този уред трябва да се инспектират и подменят САМО от ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗЕН ЦЕНТЪР на HiKOKI.

5. Смяна на захранващ кабел

Ако захранващият кабел е повреден, уредът трябва да бъде върнат в упълномощен сервизен център на HiKOKI, за да се смени.

ВНИМАНИЕ

По време на работа и поддръжка на електрически уреди трябва да се спазват разпоредбите и стандартите за безопасност за всяка страна.

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 проучване и разработване на HiKOKI, спецификациите, посочени тук, са предмет 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 posmatračke držite podalje dok rukujete električnim alatom.

Zbog ometanja možete da izgubite kontrolu nad njim.

2) Električna bezbednost

- a) Utičaći 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.

Utičaći koji nisu prepravljani i odgovarajuće utičnice smanjuju 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 prodre u električni alat povećava 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 sklopom (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, smanjuje opasnost od povredjenja.

- 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 istežati. 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 poverenja 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 ostrim 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 GLODALICU

1. Držite električni alat isključivo za izolovane ručke, jer sekač može da dotakne sopstveni kabl.
Sečenje žice pod naponom može da učini da izloženi metalni delovi električnog alata budu pod naponom i zadaju električni šok rukovaocu.
2. Koristite stege ili drugi praktičan način da obezbedite i držite radni komad (obratku) na stabilnoj platformi.
Držeći radni komad vašom rukom ili uz telo ostavlja ga nestabilnim i može da dovede do gubitka kontrole.
3. Rukovanje jednom rukom je nestabilno i opasno. Postarajte se da se obe ručke čvrsto stisnu u toku rukovanja. (SI. 18)
4. Burgija je vrlo vruća odmah nakon rukovanja. Izbegavajte kontakt nezaštićene ruke sa burgijom iz bilo kojeg razloga.
5. Koristite burgije pravilnog opsega osoviniskog dela (struka) za brzinu alata.

OPIS NUMERISANIH STAVKI (SI. 1–SI. 18)

①	Ručka	⑭	Uvrtni vijak za dubinu sečenja
②	Klin za zaključavanje	⑮	Šipka okvira
③	Ključ	⑯	Šraf
④	Olabavite	⑰	Burgija
⑤	Zategnite	⑱	Okvir
⑥	Poluga zaustavljača	⑲	Paralelni vodič
⑦	Skala	⑳	Vodeća ploča
⑧	Indikator dubine	㉑	Vodeća šipka
⑨	Leptir zavrtanj	㉒	Leptir zavrtanj (A)
⑩	Blokada zaustavljača	㉓	Toččić
⑪	Olabavite polugu za zaključavanje	㉔	Odvojeno
⑫	Navrtanj	㉕	Dodavanje rutera
⑬	Kolona sa navojem	㉖	Radni deo

㉗	Rotiranje burgije	㉙	Navrtanj dugmeta
㉘	Prikupljač prašine		

OZNAKE

UPOZORENJE
Ovde su prikazane oznake koje se koriste na mašini. Postarajte se da razumete njihovo značenje pre upotrebe.

	M12VE: Glodalica
	Da bi se smanjio rizik od povreda, korisnik mora da pročita korisničko uputstvo.
	Uvek nosite zaštitu za oči.
	Uvek nosite zaštitu za sluh.
	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.
	Izvuците utikače iz električne utičnice
	Alat klase II

STANDARDNI PRIBOR

- (1) Paralelni vodič..... 1
(2) Šipka okvira 1
(3) Ključ 1
(4) Leptir zavrtanj (A) 2
(5) Feder za zaključavanje 2
(6) Sistem za sakupljanje prašine..... 1

Standardni pribor je podložan izmenama bez prethodnog obaveštenja.

PRIMENE

- Poslovi sa drvetom koji se centriraju na žlebu i zarubu.

SPECIFIKACIJE

Model	M12VE
Napon (po područjima)*	(110 V, 230 V) ~
Ulazna snaga*	2000 W
Kapacitet stezne glave	12 mm ili 1/2"
Brzina bez opterećenja	8000–22000 min ⁻¹
Glavni udar tela	65 mm
Težina (bez kablova i standardnih dodataka)	5,4 kg

* Proverite šta piše na natpisnoj pločici proizvođača jer se ova vrednost menja u zavisnosti od područja.

NAPOMENA

Zbog neprekidnog programa istraživanja i razvoja kompanije HiKOKI, ovde navedene specifikacije su podložne izmenama bez prethodnog obaveštenja.

PRE UPOTREBE

1. Izvor napajanja

Proverite da li izvor energije koji će biti korišćen ispunjava zahteve koji su navedeni na natpisnoj pločici proizvođača.

2. Prekidač napajanja

Postarajte se da 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.

3. Produžni kabl

Ako je područje rada udaljeno od izvora napajanja, koristite produžni kabl odgovarajuće debljine i kapaciteta. Produžni kabl treba da bude što kraći.

4. Podešavanje ugla pričvršćivanja ručke

Kao što **Sl. 1** pokazuje, ugao pričvršćivanja ručke može se podesiti u tri faze. Pomoću odvijača sa plus glavom otpustite mašinski šraf pričvršćen za ručku, podesite ručku u željeni položaj i ponovo zategnite mašinski šraf.

5. FID SKLOPKA

Preporučuje se da sve vreme koristite FID sklopku s nominalnom strujom od 30 mA ili manjom.

ISTALIRANJE I UKLANJANJE BURGJE

UPOZORENJE

Postarajte se da ISKLJUČITE napajanje i izvučete utikač iz utičnice da izbegnete ozbiljan problem.

1. Instaliranje burgije

(1) Očistite i ubacite osovinski deo (struk) burgije u steznu glavu dok se osovinski deo (struk) ne spusti, zatim ga izvučite otprilike 2 mm.

(2) Sa burgijom koja je ubačena i pritiskajući klin za zaključavanje koji drži otvor armature, koristite 23 mm ključ da zategnete čauru za zatezanje u smeru kazaljke na satu (vidi se ispod glodalice). (**Sl. 2**)

OPREZ

- Postarajte se da stezna glava bude čvrsto zategnuta nakon što ubacite burgiju. Ako to ne učinite može doći do štete nad steznom glavom.
- Postarajte se da klin za zaključavanje nije ubačena u otvor armature nakon zatezanja stezne glave. Ako to ne učinite može doći do štete nad steznom glavom, klinom za zaključavanje i otvorom armature.

(3) Kada koristite osovinski deo sa prečnikom od 8 mm ili 1/4", zamenite opremljenu steznu glavu sa nastavkom za prečnik od 8 mm ili 1/4" koji se isporučuje kao opcionalni pribor.

2. Uklanjanje burgija

Kada uklanjate burgije, to uradite sledeći korake za instaliranje burgija u obrnutom redosledu. (**Sl. 3**)

OPREZ

Postarajte se da klin za zaključavanje nije ubačen u otvor armature nakon zatezanja stezne glave. Ako to ne učinite može doći do štete nad steznom glavom, klinom za zaključavanje i otvorom armature.

KAKO KORISTITI RUTER

1. Prilagođavanje dubine sečenja (**Sl. 4**)

(1) Koristite motku zaustavljača da biste prilagodili dubinu sečenja.

① Postavite alatku na ravnu drvenu površinu.

② Okrenite blokator zaustavljača tako da odeljak na koji dubina sečenja uvrtnog vijka na blokiranju zaustavljanja nije prikazana dolazi na dno motke zaustavljača. Otpustite leptir zavrtanj omogućavajući kontakt zaustavnog stuba sa blokadom zaustavljača.

③ Olabavite ručku zaključavanja i pritisnite telo alata dok burgija ne dodiruje ravnu površinu. Stegnite ručku zaključavanja u ovom trenutku. (**Sl. 5**)

④ Zategnite leptir zavrtanj. Poravnajte indikator dubine sa podeokom "0" skale.

⑤ Otpustite leptir zavrtanj i podižite dok se indikator ne poravnava sa podeokom koji predstavlja željenu dubinu sečenja. Zategnite leptir zavrtanj.

⑥ Olabavite ručku zaključavanja i pritisnite telo alata na dole dok blokiranje zaustavljača ne dobije željenu dubinu sečenja.

(2) Kao što je prikazano na **Sl. 6 (a)**, olabavljenje dva navrtanja na koloni sa navojem i pomeranje na dole dopustiće vam da pomerite do kraja pozicije burgije kada je ručka zaključavanja olabavljena. Ovo je od pomoći kada pomerate ruter da se spoji sa burgijom sa pozicijom za sečenje.

Kao što je prikazano na **Sl. 6 (b)**, zategnite gornje i donje navrtanje da biste pričvrstili dubinu sečenja.

(3) Kada ne koristite skalu za podešavanje dubine sečenja, gumite motku zaustavljanja tako da nije na smetnji.

2. Blokiranje zaustavljača (**Sl. 7**)

2 uvrtna vijka za duboko sečenje prikazana na blokiranje zaustavljača mogu da se prilagode da simultano podese 3 različite dubine sečenja. Koristite ključ da zategnete navrtnje tako da se duboko sečenje podešavanje šrafova ne olabavi u ovo vreme.

3. Usmeravanje rutera

UPOZORENJE

Postarajte se da ISKLJUČITE napajanje i izvučete utikač iz utičnice da izbegnete ozbiljan problem.

(1) Vodič šablona

Koristite vodič šablona kada radite sa šablonom za proizvodnju velike količine identično oblikovanih proizvoda.

Kao što je prikazano u **Sl. 8**, pričvrstite vodič šablona na osnovu rutera uz dva dodatna šrafa. U ovom trenutku, postarajte se da strana projekcije vodiča šablona bude okrenuta ka donjoj površini osnove rutera.

Šablon je otisak za profilisanje napravljen od šperploče ili tanke drvene građe.

Kada pravite šablon, obratite naročitu pažnju na stvari opisane ispod i nacrtane na **Sl. 9**.

Kada koristite ruter zajedno sa unutrašnjim delom šablona, dimenzije završenog proizvoda će biti manje od dimenzija šablona za iznos koji je jednak dimenziji "A", razlika između opsega vodiča šablona i opsega burgije. Obrnuto je tačno kada se koristi ruter zajedno sa spoljašnjom šablona.

Pričvrstite šablon na radni deo. Dodajte ruter na način na koji se vodič šablona pomera pored šablona kao što je prikazano na **Sl. 10**.

(2) Paralelni vodič (**Sl. 11**)

Koristite paralelni vodič za porubljivanje i rezanje žleba duž strane materijala.

① Umetnite šipku vodiča u otvor na osnovi, podesite rastojanje između nastavka i površine vodiča, a zatim čvrsto zategnite leptir zavrtan (A).

② Kao što je prikazano na **Sl. 12**, čvrsto prikačite dno osnove da biste nastavili ka površini materijala. Dodajte ruter dok držite vodič ploče na površini materijala.

4. Podešavanje brzine rotacije

M12VE ima električni sistem kontrole koji dopušta glatke promene u brzini rotacije.

Kao što je prikazano na **Sl. 13**, pozicija točkica "1" je za minimalnu brzinu, a pozicija "6" za maksimalnu brzinu.

5. Sečenje

OPREZ

- Nosite zaštitu za oči kada rukujete alatom.
- Držite ruke, lice i druge delove tela podalje od burgije i drugih rotirajućih delova, dok rukujete alatom.

(1) Kao što je prikazano na **Sl. 14**, uklonite burgiju sa radnih delova i pritisnite ručku prekidača na poziciju UKLJUČENO. Ne započinjte rukovanje sečenjem dok burgija ne dođe u potpunu brzinu rotacije.

(2) Burgija se rotira u smeru kazaljke na satu (smer strelice je naveden na osnovi). Da bi se stekla maksimalna efikasnost sečenja, dodajte ruter u skladu sa smernicama dodavanja prikazani na **Sl. 15**.

NAPOMENA

Ako se ishabana bušilica koristi za duboke žlebove, visok zvuk sečenja može da se čuje.

Menjanje ishabane bušilice sa novom će eliminisati visok zvuk.

6. Sistem za sakupljanje prašine

Povežite čistač sistema za prikupljanje prašine da prikuplja prašinu.

(1) Montiranje sakupljanja prašine.

Koristite šrafciğer da prikačite dva šrafa na osnovu. (**Sl. 16**)

Spojite rupe na sakupljanju prašine sa dva šrafa i prikačite sakupljanje prašine. Zavrnite dva navrtanja dugmeta.

Povežite čistač na sakupljač prašine. (**Sl. 17**)

(2) Demontiranje sakupljača prašine.

Koristite šrafciğer da olabavite dva šrafa.

ODRŽAVANJE I PROVERA

1. Ulje

Da biste se postarali za glatko vertikalno pomeranje rutera, povremeno primenite nekoliko kapi mašinskog ulja na delove koji klišu kolona i krajnjih držača.

2. Provera montažnih zavrtneva

Redovno proveravajte sve montažne zavrtneve i postarajte se da budu dobro zategnuti. Ako bilo koji od ovih zavrtneva 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 SERVISNI CENTAR KOMPANIJE HiKOKI.

5. Zamena kabla

Ako je naponski kabl alata oštećen, alat mora da se vrati HiKOKI ovlašćenom servisnom centru kako bi se kabl zamenio.

OPREZ

Što se tiče rukovanja i održavanja električnih alata, bezbednosni propisi i standardi propisani za svaku zemlju moraju da se poštuju.

ODABIR PRIBORA

Pribor za ovu mašinu je izlistan na strani 92.

Za detalje u vezi sa svakim tipom burgije, molimo vas da kontaktirate HiKOKI ovlašćeni servisni centar.

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 SERTIFIKATOM, koji se nalazi na kraju uputstva za upotrebu, pošaljete ovlašćenom servisu kompanije HiKOKI.

Informacije o buci i vibracijama u vazduhu

Izmerene vrednosti su utvrđene na osnovu EN62841 i objavljene u skladu sa ISO 4871.

Izmereni A-ponderisani nivo jačine zvuka: 94 dB (A)

Izmereni A-ponderisani nivo zvučnog pritiska: 86 dB (A)

Neodređenost K: 3 dB (A).

Nosite zaštitu za sluh.

Ukupne vrednosti vibracija (troosni vektorski zbir) utvrđene na osnovu EN62841.

Rezanje fiber ploče srednje debljine:

Vrednost emisije vibracija $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Neodređenost K = 3,4 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, oštarih 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 istežite se kako biste dosegнули 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.
 - Izvučite 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 dodatka. 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 alatom.
 - Alat za rezanje održavajte oštirim i čistim.**
Ispravno održavani alat za rezanje s oštirim oštrocima neće se zaglaviti i lakše će se kontrolirati.
 - 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.

Skliske 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.

SIMBOLI

UPOZORENJE

Za uređaj se koriste sljedeći simboli. Uvjerite se da prije uporabe razumijete njihovo značenje.

	M12VE: Glodalica
	Kako bi smanjio opasnost od ozljede, korisnik mora pročitati priručnik za uporabu.
	Uvijek nosite zaštitne naočale.
	Uvijek nosite zaštitu sluha.
	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.
	Iskopčajte mrežni utikač iz električne utičnice
	Alat II razreda

SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA GLODALICU

- Električni alat držite samo za izolirane površine, jer rezač može doći u kontakt s vlastitim žicama.**
Rezanje žice pod naponom može pod napon staviti izložene metalne dijelove uređaja te tako uzrokovati strujni udar.
- Koristite stezaljke ili neki drugi praktični način da biste osigurali izradak na stabilnoj platformi.**
Držanje izratka u ruci ili uz tijelo čini ga nestabilnim i može dovesti do gubitka kontrole.
- Rad s jednom rukom je nestabilan i opasan. Osigurajte da su obje ručke čvrsto uhvaćene tijekom rada. (Slika 18)
- Svrlo je vrlo vruće odmah nakon rada. Izbjegavajte kontakt sa svrdlom golim rukama iz bilo kojeg razloga.
- Koristite svrdla ispravnog promjera trupa koja odgovaraju brzini alata.

OPIS NUMERIRANIH STAVKI (Slika 1–Slika 18)

①	Ručka	⑩	Vijak
②	Sigurnosna igla	⑪	Svrlo
③	Ključ	⑫	Predložak
④	Olabaviti	⑬	Paralelni vodič
⑤	Zategnuti	⑭	Vodilica
⑥	Granični klin	⑮	Šipka vodilice
⑦	Mjerilo	⑯	Krilni vijak (A)
⑧	Indikator dubine	⑰	Brojčanik
⑨	Krilni vijak	⑱	Pojedinačni
⑩	Granični blok	⑲	Uvlačenje glodalice
⑪	Olabavite polugu za zaključavanje	⑳	Izradak
⑫	Matica	㉑	Rotacija svrdla
⑬	Navojni stupac	㉒	Sakupljač prašine
⑭	Vijak za podešavanje dubine rezanja	㉓	Matica gumba
⑮	Vodilica predloška		

STANDARDNA OPREMA

- | | |
|---|---|
| (1) Paralelni vodič..... | 1 |
| (2) Vodilica predloška..... | 1 |
| (3) Ključ..... | 1 |
| (4) Krilni vijak (A) | 2 |
| (5) Opruga za zaključavanje..... | 2 |
| (6) Komplet uređaja za sakupljanje prašine..... | 1 |

Standardna oprema može se promijeniti bez prethodne najave.

VRSTE PRIMJENE

- Poslovi obrade drva centrirani na urezivanje i zakošenje.

SPECIFIKACIJE

Model	M12VE
Napon (prema područjima)*	(110 V, 230 V) ~
Ulazna snaga*	2000 W
Kapacitet zatezne glave	12 mm ili 1/2"
Brzina bez opterećenja	8000–22000 min ⁻¹
Udar glavnog kućišta	65 mm
Težina (bez kabela i standardne dodatne opreme)	5,4 kg

* Provjerite nazivnu pločici na proizvodu jer se može promijeniti ovisno o području.

NAPOMENA

Zbog kontinuiranog programa istraživanja i razvoja tvrtke HiKOKI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.

PRIJE RADA

1. Izvor napajanja

Uvjerite se da izvor energije koji će se koristiti odgovara zahtjevima navedenima na tipskoj pločici proizvoda.

2. Prekidač napajanja

Uvjerite se da je prekidač u položaju 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.

3. Produžni kabel

Ako je područje rada udaljeno od izvora napajanja, koristite produžni kabel dovoljne debljine i kapaciteta. Produžni kabel treba biti što kraći.

4. Podešavanje kuta spajanja ručke

Kao što **Slika 1** prikazuje, kut spajanja ručke može se postaviti u tri faze. Koristite križasti odvijač kako biste olabavili vijak stroja pričvršćen na ručku, podesite ručku na željeni položaj i ponovno zategnite vijak stroja.

5. FID-SKLOPKA

U svako se vrijeme preporučuje korištenje FID sklopke s nazivnom strujom od 30 mA ili manjom.

INSTALIRANJE I UKLANJANJE SVRDLA

UPOZORENJE

Svakako ISKLJUČITE napajanje i iskopčajte utikač iz utičnice kako biste izbjegli ozbiljne probleme.

1. Instaliranje svrdla

- (1) Očistite i umetnite osovinu svrdla u zateznu glavu dok se dno osovine ne spusti, a zatim je izvucite približno 2 mm.
- (2) S umetnutim svrdlom i pritiskom na sigurnosnu iglu koja drži osovinu armature, pomoću ključa od 23 mm čvrsto zategnite zateznu glavu u smjeru kazaljke na satu (gledano ispod glodalice). (**Slika 2**)

POZOR

- Osigurajte da je zatezna glava čvrsto zategnuta nakon umetanja svrdla. Ako to ne učinite doći će do oštećenja zatezne glave.
- Osigurajte da sigurnosna igla nije umetnuta u osovinu armature nakon zatezanja zatezne glave. Ako to ne učinite doći će do oštećenja zatezne glave, sigurnosne igle i osovine armature.

- (3) Kada koristite svrdlo s osovinom promjera 8 mm ili 1/4", zamijenite postavljenu zateznu glavu s onom za svrdlo s osovinom promjera 8 mm ili 1/4" koja se isporučuje kao dodatni pribor.

2. Uklanjanje svrdla

Kada uklanjate svrdla, napravite to slijedeći korake za instaliranje svrdla obrnutim redoslijedom. (**Slika 3**)

POZOR

Osigurajte da sigurnosna igla nije umetnuta u osovinu armature nakon zatezanja zatezne glave. Ako to ne učinite doći će do oštećenja zatezne glave, sigurnosne igle i osovine armature.

KAKO KORISTITI GLODALICU

1. Podešavanje dubine reza (**Slika 4**)

- (1) Koristite granični klin za podešavanje dubine reza.

- (1) Postavite alat na ravnu drvenu površinu.
- (2) Okrenite granični blok tako da odjeljak na koji vijak za postavljanje dubine rezanja na graničnom bloku nije pričvršćen, dođe na dno graničnog klina. Olabavite bočni vijak omogućujući da granični klin dođe u kontakt s graničnim blokom.
- (3) Otpustite polugu za zaključavanje i pritisnite tijelo alata dok svrdlo ne dotakne ravnu površinu. U tom trenutku zategnite polugu za zaključavanje. (**Slika 5**)
- (4) Zategnite bočni vijak. Poravnajte indikator dubine s nagibom "0" na ljestvici.
- (5) Otpustite bočni vijak i podižite dok se indikator ne poravnava s nagibom koji predstavlja željenu dubinu rezanja. Zategnite bočni vijak.
- (6) Otpustite polugu za zaključavanje i pritisnite tijelo alata prema dolje do graničnog bloka dok ne postignete željenu dubinu rezanja.

- (2) Kao što je prikazano na **Slika 6 (a)**, otpuštanje dviju matica na navojnom stupu i njihovo pomicanje prema dolje će vam omogućiti pomicanje prema dolje na krajnji položaj svrdla kada je poluga za zaključavanje otpuštena. To je korisno kada pomičete glodalicu kako biste poravnali svrdlo s položajem rezanja.

Kako je prikazano na **Slika 6 (b)**, zategnite gornje i donje maticе kako biste osigurali dubinu rezanja.

- (3) Kada ne koristite ljestvicu za postavljanje dubine rezanja, gumite granični klin gore tako da ne smeta.

2. Granični blok (**Slika 7**)

2 vijka za podešavanje dubine rezanja pričvršćena na granični blok mogu se podesiti za istovremeno podešavanje 3 različite dubine rezanja. Pomoću ključa zategnite maticе tako da se vijci za podešavanje dubine rezanja ne olabave u tom trenutku.

3. Usmjeravanje glodalice

UPOZORENJE

Svakako ISKLJUČITE napajanje i iskopčajte utikač iz utičnice kako biste izbjegli ozbiljne probleme.

- (1) Vodičica predloška

Koristite vodičicu predloška kada koristite predložak za proizvodnju velikih količina proizvoda identičnoga oblika. Kao što je prikazano na **Slika 8**, učvrstite vodičicu predloška na bazu glodalice pomoću dva dodatna vijka. U tom trenutku se pobrinite se da je projekcijska strana vodičice predloška okrenuta prema donjoj površini baze glodalice.

Predložak je kalup za profiliranje izrađen od šperploče ili tanke drvene građe.

Prilikom izrade predloška, obratite posebnu pozornost na stvari koje su ranije opisane i prikazane na **Slika 9**.

Kada koristite glodalicu duž unutarnje ravnine predloška, dimenzije dovršenog proizvoda bit će manje od dimenzija predloška za količinu jednaku dimenziji "A", razlika između polumjera vodičice predloška i polumjera svrdla. Obrnuto vrijedi kada koristite glodalicu duž vanjske strane predloška.

Pričvrstite predložak na izradak. Provucite glodalicu na način da se vodilica predloška pomiče duž predloška kao što je prikazano na **Slika 10**.

(2) **Paralelna vodilica (Slika 11)**

Koristite paralelnu vodilicu za rezanje zakošenja i utora duž strane materijala.

- ① Umetnite šipku vodilice u rupu u bazi, podesite udaljenost između nastavka i površine vodilice, a zatim čvrsto zategnite bočni vijak (A).

- ② Kako je prikazano na **Slika 12**, sigurno pričvrstite dno baze na obrađenu površinu materijala. Provucite glodalicu zadržavajući vodilicu na površini materijala.

4. **Prilagodba brzine rotacije**

M12VE ima sustav elektroničke kontrole koji omogućuje neometanu promjenu brzine rotacije.

Kao što je prikazano na **Slika 13**, položaj brojčanika "1" je za minimalnu brzinu, a položaj "6" za maksimalnu brzinu.

5. **Rezanje**

POZOR

- Koristite zaštitu za oči tijekom rada s ovim alatom.
- Držite ruke, lice i druge dijelove tijela dalje od svrdla i drugih rotirajućih dijelova dok radite s alatom.

- (1) Kao što je prikazano na **Slika 14**, uklonite svrdlo iz izradaka i prebacite polugu prekidača prema gore na položaj UKLJUČENO. Nemojte započinjati s rezanjem sve dok svrdlo ne dostigne punu brzinu rotacije.

- (2) Svrdlo se okreće u smjeru kazaljke na satu (smjer strelice prikazan na bazi). Da biste postigli maksimalnu učinkovitost rezanja, provucite glodalicu u skladu sa smjerovima uvlačenja prikazanim na **Slika 15**.

NAPOMENA

Ako se istrošeno svrdlo koristi za izradu dubokih utora, može se stvoriti velika buka od rezanja. Zamjena istrošenog svrdla novim će eliminirati visoku buku.

6. **Komplet uređaja za sakupljanje prašine**

Spojte uređaj za čišćenje sakupljač prašine kako biste prikupili prašinu.

- (1) Ugradnja sakupljača prašine.
Pomoću odvijača pričvrstite dva vijka na bazu. (**Slika 16**)
Poravnajte rupice na sakupljaču prašine s dva vijka i pričvrstite sakupljač prašine.

Zategnite dvije matice gumba.

Spojte čistač na sakupljač prašine. (**Slika 17**)

- (2) Demontiranje sakupljača prašine.
Pomoću odvijača otpustite dva vijka.

ODRŽAVANJE I INSPEKCIJA

1. **Podmazivanje**

Kako biste osigurali glatko okomito kretanje glodalice, povremeno nanesite nekoliko kapi strojnog ulja na klizne dijelove stupaca i krajnjeg nosača.

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 smochi djelovanjem ulja ili vode.

4. **Pregledavanje ugljenih četkica**

Za vašu 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 kabel za napajanje alata oštećen, alat mora biti vraćen u HIKOKI ovlašten servis da bi se kabel zamijenio.

POZOR

Tijekom rada i održavanja električnih alata, potrebno je pridržavati se sigurnosnih propisa i standarda propisanih u svakoj zemlji.

ODABIR DODATNE OPREME

Dodatna oprema ovog uređaja navedena je na stranici 92. Za detalje o svakoj vrsti svrdla, molimo kontaktirajte ovlašteni HIKOKI servisni centar.

JAMSTVO

Jamčimo da HIKOKI električni alat udovoljava zakonskim propisima. Ovo jamstvo ne pokriva oštećenja nastala pogrešnom uporabom, zlorabom, ili normalnim trošenjem. U slučaju prigovora, nerastavljen električni alat zajedno s POTVRDOM O JAMSTVU na kraju ovih uputa pošaljite ovlaštenom HIKOKI servisu.

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su sukladno EN62841 i u skladu s normom ISO 4871.

Izmjerena razina zvučne snage A: 94 dB (A)

Izmjerena razina zvučnog tlaka A: 86 dB (A)

Nesigurnost K: 3 dB (A).

Nosite zaštitu sluha.

Ukupne vrijednosti vibracija (zbroy triju vektora) određene prema EN62841.

Rezanje vlaknaste ploče srednje gustoće:

Vrijednost emisija vibracije $a_h = 8,9 \text{ m/s}^2$

Nesigurnost K = 3,4 m/s²

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.

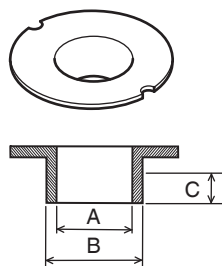
UPOZORENJE

- 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

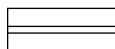
- Osigurajte sigurnosne mjere zaštite za osobe koje koriste alat, a koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima uporabe (uzimajući u obzir sve dijelove operativnog ciklusa, kao što su vremena kada je uređaj isključen, i kada radi u praznom hodu, zajedno s vremenom aktivnog korištenja).

NAPOMENA

Zbog kontinuiranog programa istraživanja i razvoja tvrtke HIKOKI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.



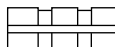
A	B	C	
7,5 mm	9,5 mm	4,5 mm	303347
8,0 mm	10,0 mm		303348
9,0 mm	11,1 mm		303349
10,1 mm	12,0 mm		303350
10,7 mm	12,7 mm		303351
12,0 mm	14,0 mm		303352
14,0 mm	16,0 mm		303353
16,5 mm	18,0 mm		956790
18,5 mm	20,0 mm		956932
22,5 mm	24,0 mm		303354
25,5 mm	27,0 mm		956933
28,5 mm	30,0 mm		956934
38,5 mm	40,0 mm		303355



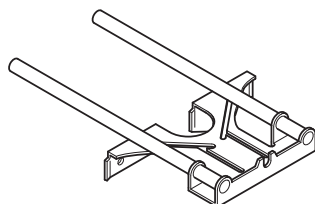
12 × 6: 956798
1/2" × 10: 956931Z



12 × 3/8": 956930Z



1/2" × 3/8": 956928Z



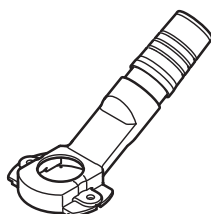
331816



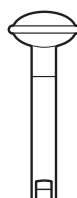
12 mm: 325199
1/2": 323421
8 mm: 325212
1/4": 323293



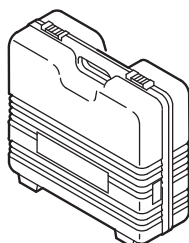
323295



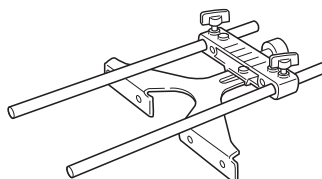
339380



318304



331815

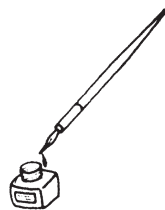


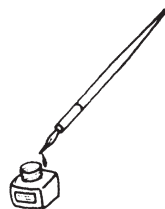
331827

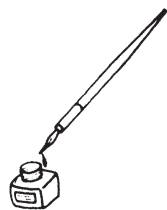
English	Polski	Srpski
<u>GUARANTEE CERTIFICATE</u> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	<u>GWARANCJA</u> ① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)	<u>GARANTNI CERTIFIKAT</u> ① Br. modela. ② Serijski br. ③ Datum kupovine ④ Ime i adresa kupca ⑤ Ime i adresa prodavca (Molimo da stavite pečat na ime i adresu trgovca)
Deutsch	Magyar	Hrvatski
<u>GARANTIESCHEIN</u> ① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)	<u>GARANCIA BIZONYLAT</u> ① Típuszám ② Sorozatszám ③ A vásárlás dátuma ④ A Vásárló neve és címe ⑤ A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)	<u>JAMSTVENI CERTIFIKAT</u> ① Br. modela. ② Serijski br. ③ Datum kupnje ④ Ime i adresa kupca ⑤ Ime i adresa trgovca (Molimo stavite pečat na ime i adresu trgovca)
Français	Čeština	
<u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u> ① No. de modèle ② No de série ③ Date d'achat ④ Nom et adresse du client ⑤ Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)	<u>ZÁRUČNÍ LIST</u> ① Model č. ② Série č. ③ Datum nákupu ④ Jméno a adresa zákazníka ⑤ Jméno a adresa prodejce (Prosíme o razítko se jménem a adresou prodejce)	
Italiano	Türkçe	
<u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u> ① Modello ② N° di serie ③ Data di acquisto ④ Nome e indirizzo dell'acquirente ⑤ Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati)	<u>GARANTİ SERTİFİKASI</u> ① Model No. ② Seri No. ③ Satın Alma Tarihi ④ Müşteri Adı ve Adresi ⑤ Bayi Adı ve Adresi (Lütfen bayi adını ve adresini kaşe olarak basın)	
Nederlands	Română	
<u>GARANTIEBEWIJS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Datum van aankoop ④ Naam en adres van de gebruiker ⑤ Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)	<u>CERTIFICAT DE GARANȚIE</u> ① Model nr. ② Nr. de serie ③ Data cumpărării ④ Numele și adresa clientului ⑤ Numele și adresa distribuitorului (Vă rugăm aplicați ștampila cu numele și adresa distribuitorului)	
Español	Slovenščina	
<u>CERTIFICADO DE GARANTÍA</u> ① Número de modelo ② Número de serie ③ Fecha de adquisición ④ Nombre y dirección del cliente ⑤ Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el sello del distribuidor con su nombre y dirección)	<u>GARANCIJSKO POTRDILO</u> ① Št. modela ② Serijska št. ③ Datum nakupa ④ Ime in naslov kupca ⑤ Ime in naslov prodajalca (Prosimo vtisnite žig z imenom in naslovom prodajalca)	
Português	Slovenčina	
<u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u> ① Número do modelo ② Número do série ③ Data de compra ④ Nome e morada do cliente ⑤ Nome e morada do distribuidor (Por favor, carimbe o nome e morada do distribuidor)	<u>ZÁRUČNÝ LISTA</u> ① Č. modelu ② Sériové č. ③ Dátum zakúpenia ④ Meno a adresa zákazníka ⑤ Názov a adresa predajcu (Pečiatka s názvom a adresou predajcu)	
Ελληνικά	Български	
<u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Ονομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Ονομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)	<u>ΓΑΡΑΝЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ</u> ① Модел № ② Сериен № ③ Дата за закупуване ④ Име и адрес на клиента ⑤ Име и адрес на търговеца (Моля, отпечатайте името и адрес на дилъра)	

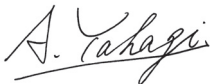
①	
②	
③	
④	
⑤	

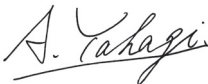


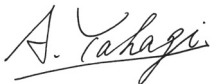






English EC DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that Router, identified by type and specific identification code *1), is in conformity with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Tim Sieberns who is authorized to compile the technical file is at *4) – See below. The declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che la fresatrice verticale, identificata dal tipo e dal codice identificativo specifico *1), è conforme a tutti i requisiti delle direttive *2) e degli standard *3). Tim Sieberns, autorizzato a compilare il file tecnico, è al numero * 4) – Vedere sotto. La dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.
Deutsch EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die durch den Typ und den spezifischen Identifizierungscode *1) identifizierte Oberfräse allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3) entspricht. Tim Sieberns, die für die Zusammenstellung der technischen Datei zuständig ist, ist unter *4) erreichbar – Siehe unten. Die Erklärung gilt für die an dem Produkt angebrachte CE-Kennzeichnung.	Nederlands EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT Wij verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat BovenfreemACHINE, geïdentificeerd door het type en de specifieke identificatiecode *1), voldoet aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Tim Sieberns die gemachtigd is om het technische dossier samen te stellen is bij *4) – Zie onder. Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.
Français DECLARATION DE CONFORMITE CE Nous déclarons sous notre entière responsabilité que la défonceuse, 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). Tim Sieberns, personne autorisée à constituer le dossier technique, est à *4) – Voir ci-dessous. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que la Fresadora, identificada 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). Tim Sieberns, quien está autorizado a compilar el archivo técnico está en *4) – Ver a continuación. La declaración se aplica al producto con marcas de la CE.
*1) M12VE C340086R C340085M *2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU *3) EN62841-1:2015+A11:2022 EN62841-2-17:2017 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013	
*4) Representative office in Europe Koki Holdings Europe GmbH Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany Head office in Japan Koki Holdings Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan  28. 2. 2025  A. Yahagi General Manager of Validation/Service Division Koki Holdings Co., Ltd.	

Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que Tupia, identificada por tipo e código de identificação específico *1), está em conformidade com todos os requerimentos relevantes das diretivas *2) e normas *3). Tim Sieberns, que está autorizado a compilar o ficheiro técnico, está em *4) – Consulte abaixo. A declaração aplica-se aos produtos com marca CE.	Magyar EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT A kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a Felsőmaró, mely típus és egyedi azonosító kód *1) alapján azonosított, megfelel az irányelvek *2) és szabványok *3) vonatkozó követelményeinek. A műszaki fájl összeállítására jogosult Tim Sieberns elérhetősége itt található: *4) – Lásd alább. Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.
Ελληνικά ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι το Ρούτερ, το οποίο προσδιορίζεται από τον τύπο και ειδικό αναγνωριστικό κωδικό *1), είναι σύμφωνο με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των Οδηγιών *2) και στα σχετικά πρότυπα *3). Ο Tim Sieberns που είναι εξουσιοδοτημένος για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου είναι στο *4) – Δείτε παρακάτω. Η δήλωση ισχύει μόνο για το προϊόν που είναι τοποθετημένη σήμανση CE.	Čeština PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S ES Prohlašujeme na svou výhradní zodpovědnost, že fréza, identifikovaná podle typu a specifického identifikačního kódu *1), je v souladu se všemi příslušnými požadavky směrnice *2) a norem *3). Tim Sieberns, jež je oprávněný k sestavení technické dokumentace, je v *4) - viz níže. Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.
Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z WE Oświadczamy na własną wyłączną odpowiedzialność, że Frezarka podanego typu i oznaczona unikalnym kodem identyfikacyjnym *1) jest zgodna z wszystkimi właściwymi wymogami dyrektyw *2) i norm *3). Tim Sieberns jest upoważniony do sporządzenia dokumentacji technicznej i jest dostępny pod adresem *4) – Patrz poniżej. Niniejsza deklaracja ma zastosowanie do produktu opatrzonego znakiem CE.	Türkçe AT UYGUNLUK BEYANI Tip ve özel tanımlama koduyla *1) tanımlı Freze'nin direktiflerin *2) ve standartların *3) tüm ilgili gereksinimlerine uygun olduğunu tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz. Teknik dosya derleme yetkisi olan Tim Sieberns *4) no.lu kısımdadır – Aşağıya bakın. Beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.
*1) M12VE C340086R C340085M *2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU *3) EN62841-1:2015+A11:2022 EN62841-2-17:2017 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013	
*4) Representative office in Europe Koki Holdings Europe GmbH Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany Head office in Japan Koki Holdings Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan  28. 2. 2025  A. Yahagi General Manager of Validation/Service Division Koki Holdings Co., Ltd.	

Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE Declarăm pe propria răspundere că Mașina de frezat, identificată după tipul și codul de identificare specific *1), este în conformitate cu toate cerințele relevante ale directivelor *2) și ale standardelor *3). Tim Siebens, persoana autorizată să întocmească dosarul tehnic, se află la *4) – Vezi mai jos. Declarația se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.	Български ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ Декларираме на своя собствена отговорност, че обертфреза, идентифицирана по тип и специален идентификационен код *1), е в съответствие с всички съответни изисквания на директивите *2) и стандартите *3). Tim Siebens, който са упълномощени да съставят техническото досие е в *4) - Вижте по - долу. Декларацията е приложима за продукта, който има поставена CE маркировка.
Slovenščina ES IZJAVA O SKLADNOSTI Na lastno odgovornost izjavljamo, da je Rezkalnik, označen z vrsto in posebno identifikacijsko kodo *1), v skladu z vsemi ustreznimi zahtevami direktiv *2) in standardov *3). Tim Siebens, ki je odobren za pripravo tehnične datoteke pri *4) – glejte spodaj. Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno oznako CE.	Srpski EZ DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je Glodalica, identifikovan prema tipu i specifičnom identifikacionom kodu *1), u skladu sa svim relevantnim zahtevima direktiva *2) i standardima *3). Tim Siebens koji je ovlašćen da sastavi tehničku datoteku je na *4) – Pogledajte dole. Deklaracija je primenjiva na proizvod na koji je stavljena CE oznaka.
Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE Týmto vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobok Fréza identifikovaný podľa typu a špecifického identifikačného kódu *1) je v zhode so všetkými príslušnými požiadavkami smerníc *2) a noriem *3). Tim Siebens, ktorý má oprávnenie na zostavovanie technickej dokumentácie, je uvedený v bode *4) – Pozrite nižšie. Toto vyhlásenie sa vzťahuje na výrobok označený značkou CE.	Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je Glodalica, identificirana prema vrsti i posebnom identifikacijskom kodu *1), u skladu sa svim relevantnim zahtjevima direktiva *2) i standarda *3). Tim Siebens koji je ovlašćen za sastavljanje tehničke datoteke nalazi se na *4) – Vidi dolje. Izjava se primjenjuje na proizvod na kojem je stavljena CE oznaka.
*1) M12VE C340086R C340085M *2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU *3) EN62841-1:2015+A11:2022 EN62841-2-17:2017 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013	
*4) Representative office in Europe Koki Holdings Europe GmbH Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany Head office in Japan Koki Holdings Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan  28. 2. 2025  A. Yahagi General Manager of Validation/Service Division Koki Holdings Co., Ltd.	