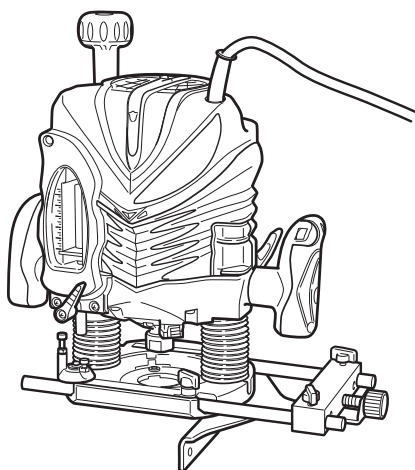


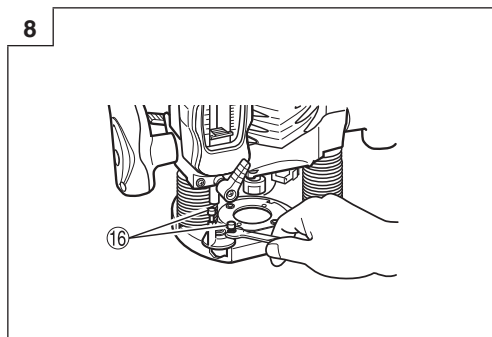
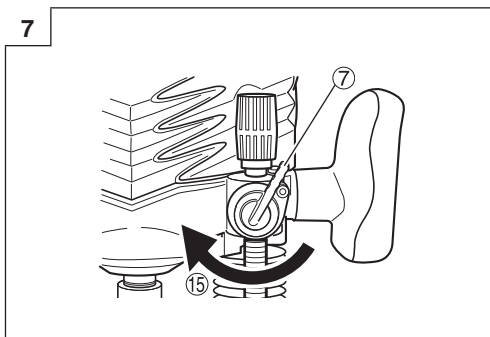
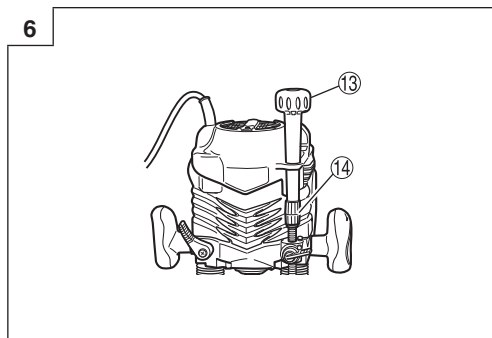
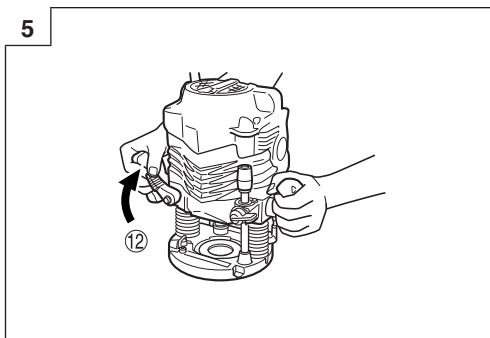
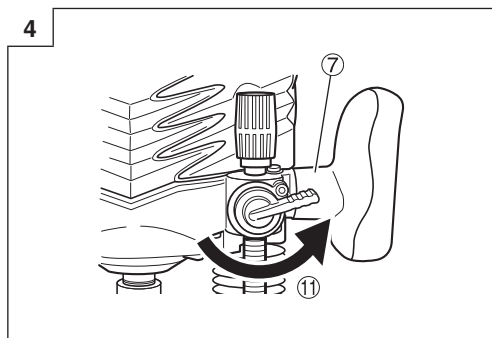
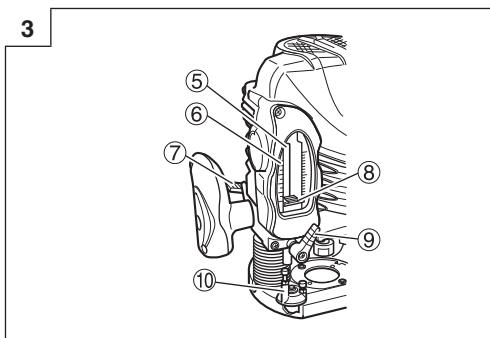
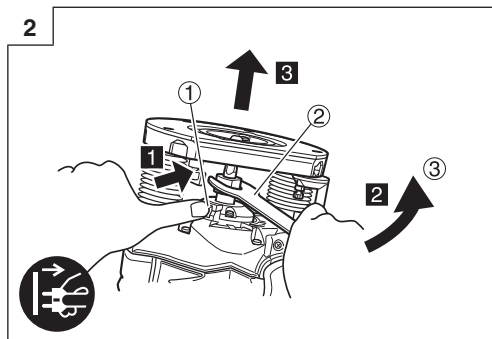
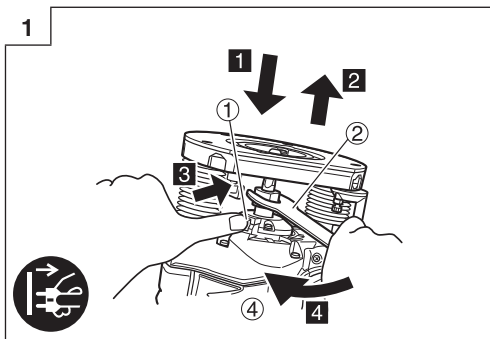
M 12V2



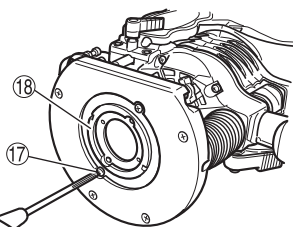
- (en) Handling instructions
- (de) Bedienungsanleitung
- (fr) Mode d'emploi
- (it) Istruzioni per l'uso
- (nl) Gebruiksaanwijzing
- (es) Instrucciones de manejo
- (pt) Instruções de uso
- (sv) Bruksanvisning
- (da) Brugsanvisning
- (no) Bruksanvisning
- (fi) Käyttöohjeet

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

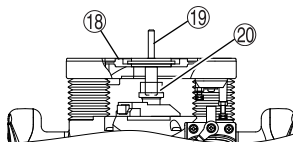




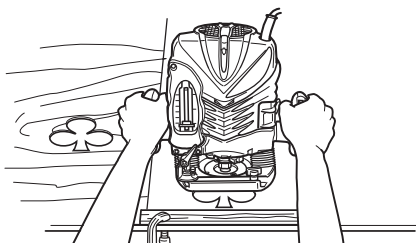
9



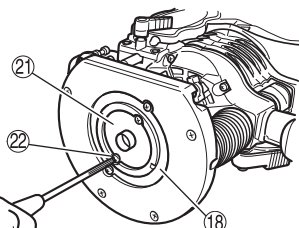
10



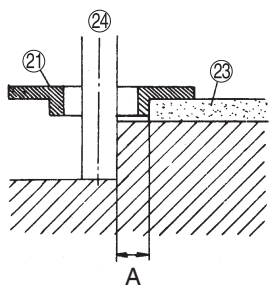
11



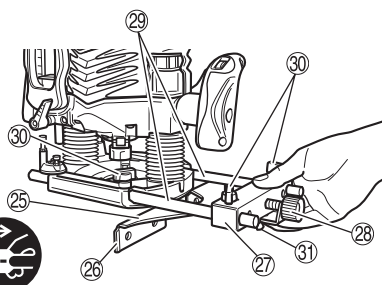
12



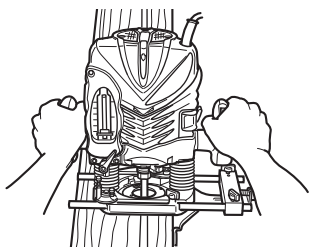
13



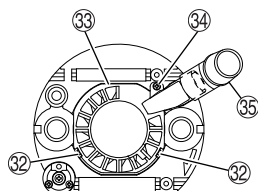
14



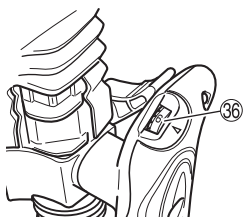
15



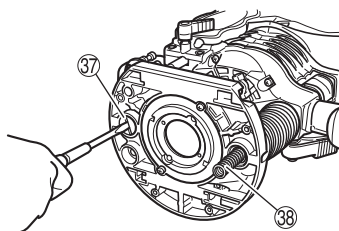
16



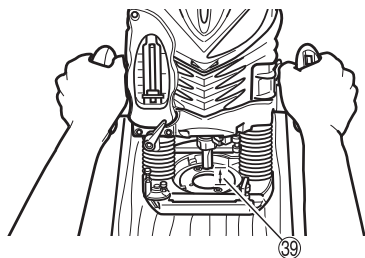
17



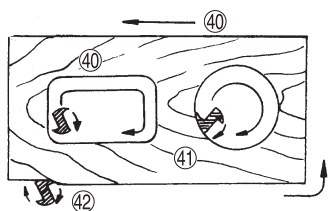
18



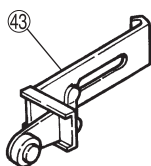
19



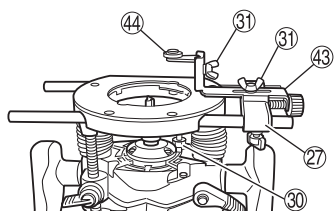
20



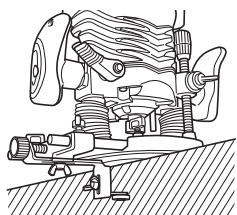
21



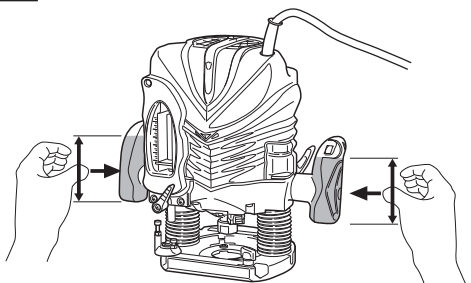
22



23



24



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. 24)
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. 24)

①	Lock pin	②③	Template
②	Wrench	②④	Bit
③	Loosen	②⑤	Straight guide
④	Tighten	②⑥	Guide plane
⑤	Stopper pole	②⑦	Bar holder
⑥	Scale	②⑧	Feed screw
⑦	Quick adjustment lever	②⑨	Guide bar
⑧	Depth indicator	③⑩	Wing bolt (A)
⑨	Pole lock knob	③①	Wing bolt (B)
⑩	Stopper block	③②	Tab
⑪	Counter-clockwise direction	③③	Dust guide
⑫	Loosen the lock lever	③④	Screw
⑬	Knob	③⑤	Dust guide adapter
⑭	Fine adjustment knob	③⑥	Dial
⑮	Clockwise direction	③⑦	Stopper bolt
⑯	Cut depth setting screw	③⑧	Spring
⑰	Screw	③⑨	Separate
⑱	Template guide adapter	④⑩	Router feed
⑲	Centering gauge	④①	Workpiece
⑳	Collet chuck	④②	Rotation of bit
㉑	Template guide	④③	Trimmer guide
㉒	Screw	④④	Roller

SYMBOLS

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

	M12V2: 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) Straight Guide	1
(2) Bar Holder.....	1
Guide Bar.....	2
Feed Screw.....	1
Wing Bolt	1
(3) Dust Guide.....	1
(4) Dust Guide Adapter	1
(5) Template Guide	1
(6) Template Guide Adapter.....	1
(7) Centering Gauge.....	1
(8) Knob	1
(9) Wrench	1
(10) 8 mm or 1/4" Collet Chuck.....	1
(11) Wing Bolt (A)	4
(12) Lock Spring	2

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Woodworking jobs centered on grooving and chamfering.

SPECIFICATIONS

Model	M12V2
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)	6.9 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. RCD

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

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 chuck in a clockwise direction (viewed from under the router). (Fig. 1)

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 diameter shank bit, replace the equipped collet chuck with the one for 8 mm diameter shank bit which is provided as the standard accessory.

2. Removing Bits

When removing the bits, do so by following the steps for installing bits in reverse order. (Fig. 2)

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. 3)

- (1) Place the tool on a flat wood surface.
- (2) Turn the quick adjustment lever in a counterclockwise direction until the quick adjustment lever stops. (Fig. 4)
- (3) 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 pole lock knob allowing the stopper pole to contact with stopper block.
- (4) 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)
- (5) Tighten pole lock knob. Align the depth indicator with the "0" graduation of scale.
- (6) Loosen pole lock knob, and raise until indicator aligns with the graduation representing the desired cutting depth. Tighten pole lock knob.
- (7) Loosen the lock lever and press the tool body down until the stopper block to obtain the desired cutting depth.

Your router allows you to finely adjust depth of cut.

- (1) Attach knob to fine adjustment knob. (Fig. 6)
- (2) Turn the quick adjustment lever in a clockwise direction until the quick adjustment lever stops with the stopper screw. (Fig. 7)
If the quick adjustment lever does not stop with the stopper screw, the bolt screw is not properly fitted. If this occurs, slightly loosen the lock lever and press down on the unit (router) hard from the top and turn the quick adjustment lever again after properly fitting the bolt screw.
- (3) The depth of cut can be adjusted when the lock lever is loosened, by turning the fine adjustment knob. Turning the fine adjustment knob counterclockwise results in shallower cut, whereas turning it clockwise results in a deeper cut.

CAUTION

Ensure that the lock lever is tightened after finely adjusting depth of cut. Failure to do so will result in damage to the quick adjustment lever.

2. Stopper block (Fig. 8)

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 adapter
 - ① Loosen the 2 template guide adapter screws, so that the template guide adapter can be moved. (Fig. 9)
 - ② Insert the centering gauge through the hole in the template guide adapter and into the collet chuck. (Fig. 10)
 - ③ Tighten the collet chuck by hand.
 - ④ Tighten the template guide adapter screws, and pull out the centering gauge.
- (2) Template guide
Use the template guide when employing a template for producing a large quantity of identically shaped products. (Fig. 11)

English

As shown in **Fig. 12**, to install insert template guide in center hole in template guide adapter with 2 accessory screws.

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. 13**.

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 an 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.

(3) Straight guide (**Fig. 14**)

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

① Insert the guide bar into the hole in the bar holder, then lightly tighten the 2 wing bolts (A) on top of the bar holder.

② Insert the guide bar into the hole in the base, then firmly tighten the wing bolt (A).

③ Make minute adjustments of the dimensions between the bit and the guide surface with the feed screw, then firmly tighten the 2 wing bolts (A) on top of the bar holder and the wing bolt (B) that secures the straight guide.

④ As shown in **Fig. 15**, 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) Dust guide and Dust guide adapter (**Fig. 16**)

Your router is equipped with dust guide and a dust guide adapter.

① Match the 2 grooves on the base and insert the 2 dust guide tabs in holes located in the base side from the top. Tighten the dust guide with a screw.

The dust guide diverts cutting debris away from the operator and directs the discharge in a consistent direction.

② By fitting the dust guide adapter into the dust guide cutting debris discharge vent, the dust extractor can be attached.

4. Adjusting the rotation speed

The M12V2 has an electronic control system that allows stepless rpm changes.

As shown in **Fig. 17**, dial position "1" is for minimum speed, and position "6" for maximum speed.

5. Removing the spring

The springs within the column of the router can be removed. Doing so will eliminate spring resistance and allows easy adjustment of cutting depth when attaching the router stand.

(1) Loosen the 4 sub base screws, and remove the sub base.

(2) Loosen the stopper bolt and remove it, so the spring can be removed. (**Fig. 18**)

CAUTION

Remove the stopper bolt with the main unit (router) fixed at its maximum height.

Removing the stopper bolt with the unit in a shortened condition may cause the stopper bolt and spring to be discharged and cause injury.

6. 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.

(1) As shown in **Fig. 19**, 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. 20**.

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.

7 Trimmer Guide (Optional accessory) (**Fig. 21**)

Use the trimmer guide for trimming or chamfering. Attach the trimmer guide to the bar holder as shown in **Fig. 22**. After aligning the roller to the appropriate position, tighten the two wing bolts (A) and the other two wing bolts (B). Use as shown in **Fig. 23**.

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 121.

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: 97 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 89 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 $a_h = 6.4 \text{ m/s}^2$

Uncertainty K = 1.5 m/s²

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

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

WARNING

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

NOTE

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

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠️ WARNUNG

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

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

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

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

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

- 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.

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 häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

- g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten.

Der Gebrauch des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

- h) Halten Sie Handgriffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

Rutschige Handgriffe und Greifflächen lassen keine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen zu.

5) Service

- a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und nur unter Einsatz passender Originalersatzteile warten.

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

VORSICHT

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

SICHERHEITSHINWEISE FÜR 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. 24)

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. 24)

①	Arretierstift	②③	Schablone
②	Schraubenschlüssel	②④	Fräse
③	Lockern	②⑤	Gerade Führung/Parallelanschlag
④	Anziehen	②⑥	Führungsebene
⑤	Anschlagstift	②⑦	Stangenhalter
⑥	Skala	②⑧	Vortriebschraube
⑦	Schnelleinstellhebel	②⑨	Führungsstangen
⑧	Tiefe-Indikator	③⑩	Flügelschraube (A)
⑨	Schaftarretierungsknopf	③⑪	Flügelschraube (B)
⑩	Anschlagblock	④②	Lasche
⑪	Gegen den Uhrzeigersinn	④③	Staubführung
⑫	Lösen des Sicherungshebels	④④	Schraube
⑬	Knopf	④⑤	Staubführungsadapter
⑭	Feineinstellknopf	④⑥	Einstellscheibe
⑮	Im Uhrzeigersinn	④⑦	Stoppbolzen
⑯	Einstellschraube der Frästiefe	④⑧	Feder
⑰	Schraube	④⑨	Abstand
⑱	Vorlagenführungsadapter	④⑩	Vorschub der Oberfräse
⑲	Zentrierlehre	④⑪	Werkstück
⑳	Spannfutter	④⑫	Drehrichtung der Fräse
㉑	Schablonenführung	④⑬	Führung für das Zurichten
㉒	Schraube	④⑭	Walze

SYMBOLS

WARNUNG

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

	M12V2: 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) Parallelanschluss.....	1
(2) Stangenhalter	1
Führungstangen	2
Vorschubspindel	1
Flügelschraube	1
(3) Staubführung	1
(4) Staubführungsadapter	1
(5) Schablonenführung	1
(6) Vorlagenführungsadapter	1
(7) Zentrierlehre	1
(8) Knopf	1
(9) Schraubenschlüssel	1
(10) 8 mm- oder 1/4"Zoll-Spannfutter	1
(11) Flügelschraube (A)	4
(12) Gegenfeder	2

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSBEREICHE

○ Holzarbeit bei der Nutherstellung und Kantenbearbeitung.

TECHNISCHE DATEN

Modelle	M12V2
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)	6,9 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

- 1. Netzspannung**
Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
- 2. Netzschalter**
Prüfen, daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "EIN" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.
- 3. Verlängerungskabel**
Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- 4. 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.

1. 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. 1**)

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) Wenn Sie das Fräse mit 8 mm Durchmesser verwenden, tauschen Sie das Spannfutter gegen das 8 mm-Spannfutter aus, das zum Standardzubehör zählt.

2. Entfernen der Fräsen

Beim Abnehmen von Fräsen die folgenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen. (Abb. 2)

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.

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) Vorlagenführungsadapter

- ① Lösen Sie die beiden Schrauben am Vorlagenführungsadapter, damit sich der Vorlagenführungsadapter bewegen lässt. (Abb. 9)

- ② Schieben Sie die Zentrierlehre durch die Öffnung im Vorlagenführungsadapter und in das Spannfutter hinein. (Abb. 10)

- ③ Ziehen Sie das Spannfutter von Hand fest.

- ④ Ziehen Sie die Schrauben am Vorlagenführungsadapter an und ziehen Sie die Zentrierlehre heraus.

(2) Vorlagenführung

Benutzen Sie die Vorlagenführung, wenn Sie eine Vorlage verwenden, um mehrere Werkstücke mit identischen Formen herzustellen. (Abb. 11)

Abb. 12: Vorlagenführung im Mittelloch des Vorlagenführungsadapters mit zwei zusätzlichen Schrauben befestigen.

Eine Vorlage ist eine Profilform, die aus Sperrholz oder anderen dünnen Materialien besteht. Achten Sie beim Herstellen einer Vorlage ganz besonders auf die nachfolgend und in Abb. 13 beschriebenen Dinge.

Wenn Sie die Fräse der Innenseite der Vorlage entlang führen, verkleinert sich das fertige Produkt in Relation zur Vorlage um den Wert, welcher dem Maß „A“ entspricht - der Differenz zwischen dem Radius der Vorlagenführung und dem Radius des Bits. Das Umgekehrte ist der Fall, wenn Sie die Fräse an der Außenseite der Vorlage entlang führen.

(3) Parallelanschlag (Abb. 14)

Den Parallelanschlag verwenden Sie zum Abkanten sowie zum Schneiden von Vertiefungen in die Seiten des Materials.

- ① Setzen Sie die Führungsstange in die Aussparung im Stangenhalter ein, ziehen Sie dann die beiden Flügelschrauben (A) am oberen Teil des Stangenhalters leicht an.

- ② Setzen Sie die Führungsstange in die Aussparung an der Basis ein, ziehen Sie dann die Flügelschraube (A) fest an.

- ③ Nehmen Sie kleinere Anpassungen hinsichtlich der Maße zwischen Bit und Führungsfläche mit Hilfe der Vortriebschraube vor, ziehen Sie dann die beiden Flügelschrauben (A) am oberen Teil des Stangenhalters sowie die Flügelschraube (B) fest an, die den Parallelanschlag hält.

- ④ Bringen Sie das Unterteil der Basis wie in Abb. 15 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) Staubbeführung und Staubbeführungsadapter (Abb. 16)

Ihrer Fräse ist mit einer Staubbeführung und mit einem Staubbeführungsadapter ausgerüstet.

- ① Bringen Sie die Aussparungen an der Basis in Deckung und setzen Sie die beiden Laschen an der Staubbeführung von oben in die Aussparungen an der Basis ein. Fixieren Sie die Staubbeführung mit einer Schraube.

Die Staubbeführung sorgt dafür, dass Schnittabfälle vom Bediener hinweg und in eine bestimmte Richtung geleitet werden.

- ② Sie können eine Staubabsaugvorrichtung anbringen, indem Sie den Staubbeführungsadapter in die Auslassöffnung der Staubbeführung einsetzen.

VERWENDUNG DER OBERFRÄSE

1. Einstellen der Schnitttiefe (Abb. 3)

- (1) Setzen Sie das Werkzeug auf eine flache Holzoberfläche.
- (2) Drehen Sie den Schnelleinstellhebel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn. (Abb. 4)

- (3) Drehen Sie den Anschlagblock so, dass der Bereich fern der Tiefeneinstellschraube den Unterteil des Anschlagstiftes berührt. Lösen Sie den Schaftarretierungsknopf, damit der Anschlagstift den Anschlagblock berühren kann.

- (4) 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)

- (5) Schaftarretierungsknopf anziehen. Richten Sie den Tiefe-Indikator mit der „0“-Markierung an der Skala aus.

- (6) Lösen Sie den Schaftarretierungsknopf und heben Sie das Werkzeug an, bis der Indikator auf die gewünschte Schnitttiefe an der Skala zeigt. Schaftarretierungsknopf anziehen.

- (7) Lösen Sie den Sicherungshebel und drücken Sie das Werkzeug nach unten, bis der Anschlagblock die gewünschte Schnitttiefe erreicht hat.

Ihre Fräse ermöglicht Ihnen eine Feineinstellung der Schnitttiefe.

- (1) Bringen Sie den Knopf am Feineinstellknopf an. (Abb. 6)
- (2) Drehen Sie den Schnelleinstellhebel im Uhrzeigersinn, bis der Schnelleinstellhebel die Anschlagsschraube berührt. (Abb. 7)

Falls der Schnelleinstellhebel die Anschlagsschraube nicht berührt, ist die Bolzenschraube nicht richtig angebracht.

Falls dies geschieht, lösen Sie den Sicherungshebel etwas, drücken das Gerät (die Fräse) kräftig nach unten und drehen den Schnelleinstellhebel erneut, nachdem Sie die Bolzenschraube richtig angebracht haben.

- (3) Wenn der Sicherungshebel gelöst ist, können Sie die Schnitttiefe durch Drehen des Feineinstellknopfes justieren. Wenn Sie den Feineinstellknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, erhalten Sie eine geringere Schnitttiefe - durch Drehen im Uhrzeigersinn erreichen Sie einen tieferen Schnitt.

VORSICHT

Achten Sie darauf, dass der Sicherungshebel nach der Feineinstellung der Schnitttiefe wieder fest angezogen wird. Tun Sie dies nicht, wird der Schnelleinstellhebel beschädigt.

2. Anschlagblock (Abb. 8)

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

Deutsch

4. Einstellen der Drehzahl

Modell M12V2 sind mit einem elektrischen Steuersystem zur stufenlosen Regelung der Drehgeschwindigkeit ausgerüstet.

Wie in **Abb. 17**, gezeigt, dient die Einstellscheibenposition "1" für Minimaldrehzahl und die Position "6" für Maximaldrehzahl.

5. Feder entfernen

Die Federn in der Säule der Fräse lassen sich herausnehmen. Dadurch verschwindet der Federwiderstand, die Einstellung der Schnittiefe wird erleichtert, wenn die Fräse in einem Ständer betrieben wird.

- (1) Lösen Sie die vier Schrauben an der unteren Basis und nehmen Sie die untere Basis ab.
- (2) Lösen Sie den Stoppbolzen und entfernen Sie diesen; danach können Sie die Feder herausnehmen. (**Abb. 18**)

VORSICHT

Wenn Sie den Stoppbolzen aus dem Hauptgerät (Oberfräse) herausnehmen, achten Sie darauf, dass das Gerät in maximaler Höhe fixiert ist.

Wenn Sie den Stoppbolzen entfernen, wenn das Gerät nicht auf die oben beschriebene Weise fixiert ist, können Stoppbolzen und Feder herausspringen und Verletzungen verursachen.

6. 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. 19**, 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. 20** 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.

7. Führung für das Zurichten (Sonderzubehör) (**Abb. 21**):

Verwenden Sie zum Abschrägen oder Zurichten die Zurichtführung. Befestigen Sie die Zurichtführung, wie in **Abb. 22** gezeigt, an der Stangenhalterung.

Ziehen Sie, nach korrekter Positionsausrichtung der Walze, die beiden Flügelschrauben (A) und die beiden anderen Flügelschrauben (B) fest. Verwenden Sie die Führung wie in **Abb. 23** dargestellt.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Ölen

Um eine reibungslose vertikale Bewegung der Oberfräse zu gewährleisten, werden gelegentlich einige Tropfen Maschinenöl auf die Gleitteile 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 Zubehöre dieser Maschine sind auf Seite 121 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.

Information über Betriebslärm und Vibration

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

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 97 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 89 dB (A)

Messunsicherheit K: 3 dB (A).

Gehörschutz tragen.

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

Schneiden von MDF:

Vibrationsemissionswert $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Messunsicherheit K = 1,5 m/s^2

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

Sie können auch für eine Vorabeinschätzung 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. 24)

①	Broche d'arrêt	②③	Gabarit
②	Clef	②④	Couteau
③	Desserrer	②⑤	Pièce de guidage droite
④	Serrer	②⑥	Plan de guidage
⑤	Colone d'arrêt	②⑦	Support de barres
⑥	Echelle	②⑧	Vis mère
⑦	Levier de réglage rapide	②⑨	Barre de guidage
⑧	Indicateur de profondeur	③⑩	Boulon papillon (A)
⑨	Bouton d'arrêt de colonne	③⑪	Boulon papillon (B)
⑩	Bloc d'arrêt	③⑫	Languette
⑪	Sens contraire des aiguilles d'une montre	③⑬	Guide anti-poussière
⑫	Desserrer le levier de blocage	③⑭	Vis
⑬	Bouton	③⑮	Adaptateur du guide anti-poussière
⑭	Bouton de réglage de précision	③⑯	Cadran
⑮	Sens des aiguilles d'une montre	③⑰	Boulon d'arrêt
⑯	Vis de réglage de la profondeur de coupe	③⑱	Ressort
⑰	Vis	③⑲	Séparation
⑱	Adaptateur du guide-gabarit	④①	Avance de la défonceuse
⑲	Jauge de centrage	④②	Pièce travaillée
⑳	Mandrin à pince	④③	Rotation du couteau
㉑	Guide-gabarit	④④	Pièce de guidage pour trancher
㉒	Vis		Rouleau

SYMBOLES

AVERTISSEMENT

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

	M12V2: 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

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

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

ACCESSOIRES STANDARDS

(1) Pièce de guidage	1
(2) Barre support	1
Barre de guidage	2
Vis-mère	1
Boulon à oreilles	1
(3) Guide anti-poussière	1
(4) Adaptateur du guide anti-poussière	1
(5) Guide-gabarit	1
(6) Adaptateur du guide-gabarit	1
(7) Jauge de centrage	1
(8) Bouton	1
(9) Clef	1
(10) Mandrin à pince de 8 mm ou 1/4"	1
(11) Boulon papillon (A)	4
(12) Ressort de verrouillage	2

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	M12V2
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)	6,9 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.

INSTALLATION ET RETRAIT DES COUTEAUX

AVERTISSEMENT

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

1. Installation des couteaux

- 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.
- 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. 1)

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.
- En cas d'utilisation d'un couteau d'un diamètre de tige de 8 mm, remplacez le mandrin à pince équipé par celui destiné aux couteaux d'un diamètre de tige de 8 mm fourni comme accessoires standard.

2. Retrait des couteaux

Lors du retrait d'un couteau, inverser l'ordre d'installation. (Fig. 2)

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 DEFONCEUSE

1. Réglage de la profondeur de coupe. (Fig. 3)

- Placez l'outil sur une surface boisée plate.
- Tournez le levier de réglage rapide dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que celui-ci s'arrête. (Fig. 4)
- 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 d'arrêt de colonne en laissant la colonne d'arrêt être en contact avec le bloc d'arrêt.

- (4) 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)
- (5) Resserrez le bouton d'arrêt de colonne. Alignez l'indicateur de profondeur avec la graduation "0" de l'échelle.
- (6) Desserrez le bouton d'arrêt de colle et élevez-le jusqu'à ce que l'indicateur soit aligné avec la graduation représentant la profondeur de coupe souhaitée. Resserrez le bouton d'arrêt de colonne.
- (7) 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.

Votre défonceuse vous permet de régler la profondeur de coupe avec précision.

- (1) Attachez le bouton au bouton de réglage de précision. (Fig. 6)
- (2) Tournez le levier de réglage rapide dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le levier de réglage rapide s'arrête avec la vis d'arrêt. (Fig. 7)
Si le levier de réglage rapide ne s'arrête pas avec la vis d'arrêt, la vis de boulon n'est pas correctement installée. Si tel est le cas, desserrez légèrement le levier de blocage et appuyez sur le haut de l'unité (défonceuse) et tournez le levier de réglage rapide après avoir correctement installé la vis de boulon.
- (3) La profondeur de coupe peut être réglée lorsque le levier de blocage est desserré, en tournant le bouton de réglage de précision. Si vous tournez le bouton de réglage de précision dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vous obtiendrez une coupe peu profonde alors que si vous le tournez dans le sens des aiguilles d'une montre, vous obtiendrez une coupe plus profonde.

ATTENTION

Vérifiez que le levier de blocage est serré après avoir réglé la profondeur de coupe avec précision, au risque d'entraîner des dommages du levier de réglage rapide.

2. Bloc d'arrêt (Fig. 8)

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) Adaptateur du guide-gabarit
- (1) Desserrez les 2 vis de l'adaptateur du guide-gabarit de façon à ce qu'il puisse être déplacé. (Fig. 9)
- (2) Insérez la jauge de centrage dans le trou de l'adaptateur du guide-gabarit et dans le mandrin à pince. (Fig. 10)
- (3) Serrez le mandrin à pince à la main.
- (4) Serrez les vis de l'adaptateur du guide-gabarit et tirez la jauge de centrage.
- (2) Guide-gabarit

Utilisez le guide-gabarit lorsque vous utilisez gabarit pour produire une grande quantité de produits de la même forme. (Fig. 11)

Comme cela est indiqué dans la Fig. 12, pour l'installation, insérez le guide-gabarit dans le trou central de l'adaptateur du guide-gabarit à l'aide de 2 vis accessoires.

Un gabarit est un moule profilé en contreplaqué ou en bois d'œuvre fin. En construisant un gabarit, observez les points suivants et illustrés dans la Fig. 13.

En utilisant 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 dimension "A", la différence entre le rayon du guide-gabarit et le rayon du couteau. L'inverse est vrai en cas d'utilisation de la défonceuse le long de l'extérieur du gabarit.

(3) Pièce de guidage droite (Fig. 14)

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

- ① Insérez la barre de guidage dans le trou du support de barres puis serrez légèrement les 2 boulons papillon (A) au sommet du support de barres.
- ② Insérez la barre de guidage dans le trou de la base puis serrez le boulon papillon (A).
- ③ Procédez au réglage des dimensions entre le couteau et la surface du guide à l'aide de la vis mère puis serrez le 2 boulons papillon (A) au sommet du support de barres et le boulon papillon (B) qui fixe pièce de guidage droite.
- ④ Comme cela est indiqué dans la Fig. 15, 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) Guide anti-poussière et adaptateur du guide anti-poussière (Fig. 16)

Votre défonceuse est équipée d'un guide anti-poussière et d'un adaptateur de guide anti-poussière.

- ① Faites correspondre les 2 rainures de la base et insérez les deux languettes du guide anti-poussière dans les trous situés sur le côté de la base en partant du haut. Fixer le guide anti-poussière avec une vis.
Le guide anti-poussière dévie les débris de coupe de l'opérateur et dirige la décharge dans une direction adéquate.
- ② En installant l'adaptateur du guide anti-poussière dans le vent de décharge de débris de coupe, l'extracteur de poussière peut être fixé.

4. Ajustement de la vitesse de rotation

Le modèle M12V2 possède un système de contrôle électronique qui permet des changements de vitesse de rotation sans à-coup.

Comme montré dans la Fig. 17, la position 1 sur le cadran correspond à la vitesse minimum et la position 6 à la vitesse maximum.

5. Retrait du ressort

Les ressorts dans la colonne de la défonceuse sont amovibles. Ceci permet d'éliminer la résistance du ressort et de procéder facilement au réglage de la profondeur de coupe en attachant le support de la défonceuse.

- (1) Dévissez les 4 vis de la sous base et retirez sous base.
- (2) Dévissez le boulon d'arrêt et retirez-le de façon à retirer le ressort. (Fig. 18)

ATTENTION

Retirez le boulon d'arrêt avec l'unité principale (défonceuse) fixée à hauteur maximale.

Le retrait du boulon d'arrêt si l'unité n'est pas suffisamment élevée peut entraîner le déchargement du boulon et du ressort et provoquer des blessures.

6. 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. 19, 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.

Français

- (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. 20**.

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.

7. Pièce de guidage pour trancher (Accessoire en option) (Fig. 21)

Utiliser la pièce de guidage pour trancher pour la coupe ou le chanfreiner. Fixer la pièce de guidage pour trancher sur le support de barre comme montré dans la **Fig. 22**.

Après avoir aligné le rouleau sur la position appropriée, serrer les deux boulons papillons (A) et les deux autres boulons papillons (B). Utiliser comme montré dans la **Fig. 23**.

SÉLECTION DES ACCESSOIRES

Les accessoires de cet outil sont énumérés à la page 121. 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 : 97 dB (A)
Niveau de pression acoustique pondérée A : 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
Incertitude K = 1,5 m/s^2

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.

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

1. **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.
2. **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.
3. **Il funzionamento con una sola mano è instabile e pericoloso.** Fare in modo che ambedue le impugnature siano saldamente tenute durante il funzionamento. (Fig. 24)
4. **La punta è molto calda subito dopo l'uso.** Evitare assolutamente il contatto con la punta a mani nude.
5. **Utilizzare punte del diametro del codolo corretto, adatto alla velocità dell'utensile.**

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI NUMERATI (Fig. 1–Fig. 24)

①	Perno di blocco	②③	Sagoma
②	Chiave	②④	Punta
③	Allentare	②⑤	Guida lineare
④	Serrare	②⑥	Piano della guida
⑤	Albero di arresto	②⑦	Sostegno della barra
⑥	Scala	②⑧	Vite d'avanzamento
⑦	Leva di regolazione rapida	②⑨	Barre de guide
⑧	Indicatore di profondità	③⑩	Bullone ad alette (A)
⑨	Manopola di blocco asta	③⑪	Bullone ad alette (B)
⑩	Blocco d'arresto	③⑫	Linguetta
⑪	Senso anti-orario	③⑬	Guida polvere
⑫	Allentare la leva di bloccaggio	③⑭	Vite
⑬	Manopola	③⑮	Adattatore guida polvere
⑭	Manopola di regolazione fine	③⑯	Selettore
⑮	Senso orario	③⑰	Bullone del fermo
⑯	Vite di regolazione della profondità di taglio	③⑱	Molla
⑰	Vite	③⑲	Scostata
⑱	Adattatore guida sagoma	④①	Avanzamento della fresatrice verticale
⑲	Indicatore di centraggio	④②	Pezzo da lavorare
⑳	Mandrino a pinza	④③	Rotazione della punta
㉑	Guida per sagoma	④④	Guida per bordatura
㉒	Vite		Rullo

SIMBOLI

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

	M12V2: 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.
	Scollegare la spina di corrente dalla presa elettrica
	Utensile di classe II

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. 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. 1)

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, sostituire il mandrino a pinza in dotazione con quello per codolo con punta a 8 mm, che viene fornito come accessorio standard.

2. Rimozione delle punte

Per rimuovere le punte, seguire il procedimento descritto per l'installazione delle punte in ordine inverso. (Fig. 2)

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. 3)

- (1) Posizionare l'utensile su una superficie piana in legno.
- (2) Ruotare la leva di regolazione rapida in senso anti-orario fino a che non si arresta. (Fig. 4)
- (3) 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 la Manopola di Blocco dell'Asta permettendo all'asta del fermo di entrare in contatto con il blocco del fermo.

ACCESSORI STANDARD

(1) Guida lineare.....	1
(2) Supporto della barra	1
Barre de guide	2
Vite d'avanzamento	1
Bullone a galletto	1
(3) Guida Polvere	1
(4) Adattatore Guida Polvere.....	1
(5) Guida per sagoma	1
(6) Adattatore Guida Sagoma	1
(7) Indicatore di centraggio.....	1
(8) Manopola	1
(9) Chiave.....	1
(10) Mandrino a pinza 8 mm o 1/4".....	1
(11) Dado ad aletta (A)	4
(12) Molla del fermo	2

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

IMPIEGHI

- Lavori di falegnameria basati su scanalature e smussature.

CARATTERISTICHE

Modello	M12V2
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)	6,9 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.

- (4) 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**)
- (5) Serrare la Manopola di Blocco dell'Asta. Allineare l'indicatore di profondità con la graduazione "0" della scala.
- (6) Allentare la Manopola di Blocco dell'Asta e sollevarla fino a che l'indicatore si allinea con la graduazione che rappresenta la profondità di taglio desiderata. Serrare la Manopola di Blocco dell'Asta.
- (7) Allentare la leva di Blocco e premere il corpo dell'utensile fino al blocco del fermo per ottenere la profondità di taglio desiderata.

La vostra fresatrice verticale vi permette di regolare con precisione la profondità di taglio.

- (1) Fissare la manopola alla manopola di regolazione fine. (**Fig. 6**)
- (2) Ruotare la leva di regolazione rapida in senso orario fino a che la leva di regolazione fine si arresta con la vite del fermo. (**Fig. 7**)
Se la leva di regolazione rapida non si arresta con la vite del fermo, la vite del bullone non è inserita correttamente. Se ciò accade, allentare leggermente la leva di blocco e premere sull'unità (fresatrice verticale) con forza da sopra e ruotare nuovamente la leva di regolazione rapida dopo aver inserito correttamente la vite del bullone.
- (3) La profondità di taglio può essere regolata quando viene allentata la leva di blocco, ruotando la manopola di regolazione fine. Ruotando la manopola di regolazione fine in senso anti-orario si realizza un taglio meno profondo, mentre ruotandola in senso orario il taglio sarà più profondo.

ATTENZIONE

Assicurarsi che la leva di blocco sia serrata dopo aver regolato finemente la precisione del taglio. Altrimenti, si provocheranno danni alla leva di regolazione rapida.

2. Blocco del fermo (**Fig. 8**)

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) Adattatore guida della sagoma
- ① Allentare le 2 viti dell'adattatore della guida della sagoma, in modo che l'adattatore della guida della sagoma possa essere spostato. (**Fig. 9**)
- ② Inserire l'indicatore di centraggio attraverso il foro nell'adattatore della guida della sagoma e nel mandrino a pinza. (**Fig. 10**)
- ③ Serrare manualmente il mandrino a pinza.
- ④ Serrare le viti dell'adattatore della guida della sagoma, ed estrarre l'indicatore di centraggio.
- (2) Guida della sagoma
Usare la guida della sagoma quando si utilizza una guida per produrre una grossa quantità di prodotto dalla forma identica. (**Fig. 11**)

Come indicato in **Fig. 12**, per installare inserire la guida della sagoma nel foro centrale nell'adattatore della guida della sagoma con 2 viti accessorie.

La sagoma è uno stampo sagomato in legno compensato o legno fine. Quando create una sagoma, fatte particolare attenzione alle questioni descritte di seguito e illustrate in **Fig. 13**.

Quando utilizzate la fresatrice verticale lungo il piano inferiore della sagoma, le dimensioni del prodotto finito saranno inferiori rispetto alle dimensioni della sagoma di una quantità pari alla dimensione "A", la differenza tra il raggio della guida della sagoma e il raggio della punta. Il contrario è vero quando si utilizza una fresatrice verticale lungo l'esterno della sagoma.

(3) Guida dritta (**Fig. 14**)

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

- ① Inserire la barra della guida nel foro nel porta barra, quindi serrare leggermente i 2 bulloni ad alette (A) sulla parte superiore del porta barra.
- ② Inserire la barra della guida nel foro della base, quindi serrare saldamente il bullone ad alette (A).
- ③ Eseguire regolazioni fini delle dimensioni tra la punta e la superficie della guida con la vite di alimentazione, quindi serrare saldamente i 2 bulloni ad alette (A) sulla parte superiore del porta barra e del bullone ad alette (B) che fissa la guida dritta.
- ④ Come indicato in **Fig. 15**, fissare saldamento il fondo della base alla superficie lavorata dei materiali. Alimentare la fresatrice verticale tenendo il piano della guida sulla superficie dei materiali.

(4) Guida della polvere e adattatore della guida della polvere (**Fig. 16**)

La vostra fresatrice verticale è dotata di una guida della polvere e di un adattatore della guida della polvere.

- ① Far corrispondere le 2 scanalature sulla base e inserire le 2 linghette della guida della polvere nei fori posizionati sul lato della base dall'alto. Serrare la guida polvere con una vite.

La guida della polvere devia il taglio dei detriti lontano dall'operatore e dirige la scarica in una direzione consistente.

- ② Inserendo l'adattatore della guida della polvere nella ventola di scarica dei detriti di taglio della guida della polvere, l'estrattore della polvere può essere fissato.

4. Regolazione della velocità di rotazione

Lo M12V2 hanno un sistema di controllo elettronico che consente cambiamenti scorrevoli della velocità di rotazione.

Come illustrato nella **Fig. 17**, la posizione "1" del quadrante è per la velocità minima e la posizione "6" per quella massima.

5. Rimozione della molla

Le molle all'interno della colonna della fresatrice verticale possono essere rimosse. Facendo ciò, si eliminerà la resistenza della molla permettendo una facile regolazione della profondità di taglio quando si fissa il supporto della fresatrice verticale.

- (1) Allentare le 4 viti della sotto base, e rimuovere la sotto base.
- (2) Allentare il bullone del fermo e rimuoverlo, in modo che sia possibile rimuovere la molla. (**Fig. 18**)

ATTENZIONE

Rimuovere il bullone del fermo con l'unità principale (fresatrice verticale) fissata alla sua massima altezza.

Rimuovere il bullone del fermo con l'unità in condizione accorciata può provocare lo scarico del bullone del fermo e della molla e causare lesioni.

6. 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. 19**, 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. 20**.

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.

7. **Guida per bordatura (accessori opzionali) (Fig. 21)**
Usare la guida di taglio per rifinire o smussare. Applicare la guida di taglio al supporto barra come mostrato nella **Fig. 22**.

Dopo aver allineato il rullo nella posizione appropriata, stringere i due bulloni ad aletta (A) e gli altri due bulloni ad aletta (B). Usare come indicato nella **Fig. 23**.

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: 97 dB (A)

Livello misurato di pressione sonora pesato A: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Incertezza K = 1,5 m/s^2

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.

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.

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 121.

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.

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING

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

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

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

De term „elektrisch gereedschap” heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) Veiligheid van de werkplek

- a) **Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**

Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

- b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontvlambare of explosieve vloeistoffen, gasen of stof.**

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

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

Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

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

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

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

- b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.**

Wanneer uw lichaam geaard is, loopt u een groter risico op een elektrische schok.

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

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

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

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

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

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

- f) **Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met aardlekschakelaar te worden gebruikt.**

Gebruik van een aardlekschakelaar vermindert de kans op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

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

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

Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.

- b) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.**

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

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

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

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

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

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

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

- f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houdt uw kleding en haar uit de buurt van bewegende onderdelen.**

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

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

Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

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

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

4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

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

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

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

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

- c) Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu, als deze losgemaakt kan worden, van het elektrische gereedschap voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrische gereedschap opbergt.

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

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

Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

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

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

- f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon.

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

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

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

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

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

5) Onderhoud

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

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

VOORZORGSMAATREGELEN

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

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN BOVENFREESMACHINE

1. 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.

2. 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.

3. 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. 24)

4. De frees blijft na het werk zeer heet. Het is daarom beter de frees niet aan te raken.

5. Gebruik bits met de juiste schachtdiameter die geschikt zijn voor de snelheid van het gereedschap.

BESCHRIJVING VAN GENUMMERDE ITEMS (Afb. 1–Afb. 24)

①	Vergrendelingspin	②③	Schabloon
②	Moersleutel	②④	Frees
③	Losdraaien	②⑤	Vlakgeleider/ parallelgeleider
④	Vastdraaien	②⑥	Leidvlak
⑤	Aanslagstift	②⑦	Stanghouder
⑥	Schaal	②⑧	Voorschuijschroef
⑦	Verstelhendel	②⑨	Leidstang
⑧	Diepte-indicator	③⑩	Vleugelbout (A)
⑨	Staafergrendelingsknop	③①	Vleugelbout (B)
⑩	Aanslagblok	③②	Uitstulping
⑪	Tegen de klok in	③③	Zaagselgeleider
⑫	Het losdraaien van de veiligheidshendel	③④	Schroef
⑬	Knop	③⑤	Adapter van de zaagselgeleider
⑭	Fijnafstellingsknop	③⑥	Schijf
⑮	Met de klok mee	③⑦	Aanslagbout
⑯	Instelschroef voor de freediepte	③⑧	Veer
⑰	Schroef	③⑨	Afstand
⑱	Adapter van de sjabloongeleider	④⑩	Voorschuifinrichting van de bovenfrees
⑲	Centreermaat	④①	Werkstuk
⑳	Freeshouder	④②	Draarichting van de frees
㉑	Schabloongeleider	④③	Geleider voor het gelijkmaken
㉒	Schroef	④④	Roller

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.

	M12V2: Bovenfreemachine
	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) Stang houder	1
Leidstang	2
Voorschuias	1
Vleugelmoer	1
(3) Zaagselgeleider	1
(4) Adapter van de Zaagselgeleider	1
(5) Schabloongeleader	1
(6) Adapter van de Sjabloongeleader	1
(7) Centreermaat	1
(8) Knop	1
(9) Moersleutel	1
(10) 8 mm of 1/4" Freeshouder	1
(11) Vleugelbouten (A)	4
(12) Klemveer	2

De standaardtoebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

- Houtwerk bij de vervaardiging van groeven en randbewerking.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	M12V2
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)	6,9 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. 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 bovenfreemachine). (Afb. 1)

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 aslengte, de gemonteerde freeshouder met de standaard meegeleverde freeshouder voor freesbitjes met 8 mm 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. 2)

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. 3)

- (1) Plaats het gereedschap op een vlakke, houten ondergrond.
- (2) Draai de verstelhendel tegen de klok in totdat hij niet verder kan. (Afb. 4)
- (3) Draai het aanslagblok zodanig dat het gedeelte waarop de versterschroef niet bevestigd is, omlaag komt naar de onderkant van de aanslagstaaf. Draai de staafvergrendelingsknop los zodat de aanslagstaaf contact kan maken met het aanslagblok.
- (4) Draai de veiligheidshendel los en druk op het gereedschap totdat het bit net het vlakke oppervlak aanraakt. Draai nu de veiligheidshendel weer vast. (Afb. 5)
- (5) Draai de staafvergrendelingsknop vast. Plaats de diepte-indicator op één lijn met het 'nul graden' punt van de schaal.
- (6) Draai de staafvergrendelingsknop los en til hem op totdat de indicator op één lijn komt met de waarde die correspondeert met de gewenste freesdiepte. Draai de staafvergrendelingsknop vast.
- (7) Draai de veiligheidshendel los en druk op het gereedschap totdat het aanslagblok de gewenste freesdiepte bereikt.

Met uw bovenfreesmachine kunt u nauwkeurig de freesdiepte afstellen.

- (1) Bevestig de knop op de fijnafstellingsknop. (Afb. 6)
- (2) Draai de verstelhendel met de klok mee totdat hij niet verder kan vanwege de aanslagschroef. (Afb. 7)
De boutschroef is niet goed bevestigd wanneer de verstelhendel niet door de aanslagschroef wordt gestopt.
Wanneer dit gebeurt moet u de verstelhendel enigszins los draaien, het apparaat hard naar beneden duwen, de boutschroef correct bevestigen en de verstelhendel vervolgens weer vastdraaien.
- (3) De freesdiepte kan worden versteld met de fijnafstellingsknop terwijl de veiligheidshendel is losgedraaid. Door de knop tegen de klok in te draaien verkrijgt u een ondiepere frees, terwijl het met de klok meedraaien van de knop leidt tot een diepere freesstand.

LET OP

Zorg dat de veiligheidshendel na het instellen van de freesdiepte goed vastgedraaid is. Wanneer dit wordt nagelaten kan dat leiden tot schade aan de verstelhendel.

2. Aanslagblok (Afb. 8)

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) Adapter van de sjabloongeuleider
- ① Draai de 2 schroeven van de adapter van de sjabloongeuleider los zodat de sjabloongeuleider bewogen kan worden. (Afb. 9)
- ② Steek de centreerschroef door het gat in de adapter van de sjabloongeuleider en in de freeshouder. (Afb. 10)
- ③ Draai de freeshouder handmatig dicht.
- ④ Draai de schroeven van de adapter van de sjabloongeuleider vast en trek de centreermaat uit.
- (2) Sjabloongeuleider
Gebruik de sjabloongeuleider wanneer er met behulp van een sjabloon een grote hoeveelheid producten met dezelfde vorm geproduceerd wordt. (Afb. 11)
Installeer de sjabloongeuleider door hem in het middengat van de adapter van de sjabloongeuleider te steken met de twee toebehorende schroeven, zoals afgebeeld op Afb. 12.
Een sjabloon is een profielmal van spaanplaat of dun hout. Besteed bij het maken van een sjabloon bijzondere aandacht aan onderstaande en in Afb. 13 afgebeelde zaken.
Wanneer de bovenfreesmachine langs het binnenvlak van het sjabloon wordt gebruikt zullen de afmetingen van het eindproduct afmeting "A" kleiner zijn dan het sjabloon; "A" is het verschil tussen de straal van de sjabloongeuleider en de straal van het freesbitje. Het omgekeerde is het geval wanneer de bovenfreesmachine wordt gebruikt langs het buitenvlak van het sjabloon.
- (3) Rechte geleider (Afb. 14)
Gebruik de rechte geleider voor het afschuinen en maken van groeven langs de materiaalkant.
- ① Steek de leidstang in het gat van de stanghouder en draai vervolgens de 2 vleugelbouten (A) op de bovenkant van de staafhouder vast.
- ② Steek de leidstang in het gat van de basis en draai vervolgens de vleugelbout (A) vast.
- ③ Maak met de voorschuijschroef minieme aanpassingen van de afstand tussen het freesbitje en het geleideroppervlak en draai vervolgens de 2 vleugelbouten (A) op de bovenkant van de staafhouder de vleugelbout (B) die de rechte geleider op zijn plaats houdt, vast.
- ④ Maak de onderkant van de basis stevig vast op de behandelde kant van het materiaal, zoals afgebeeld op Afb. 15. Beweeg de bovenfreesmachine terwijl u de geleidingskant op het oppervlak van het materiaal houdt.
- (4) Zaagselgeleider en Adapter van de Zaagselgeleider (Afb. 16)
Uw bovenfreesmachine is voorzien van een zaagselgeleider en een adapter van de zaagselgeleider.
- ① Find de bijbehorende 2 groeven op de basis en steek de 2 zaagselgeleiders vanaf de bovenkant in de gaten in de basis. Zet de zaagselgeleider stevig vast met de schroef.
De zaagselgeleider leidt het zaagafval op een consistente manier weg van degene die het apparaat bedient.
- ② Er kan een stofzak worden bevestigd indien een adapter is geplaatst op de afvalbuis voor zaagafval.

Nederlands

4. Instellen van de draaisnelheid

De M12V2 zijn voorzien van een elektronisch regelsysteem. Dit systeem zorgt ervoor dat het toerental van de motor traploos veranderd kan worden. Zoals in **Afb. 17** te zien is, geeft stand "1" van de wijzer de minimumsnelheid en stand "6" de maximumsnelheid aan.

5. Verwijderen van de veer

De veren in de kolom van de bovenfreesmachine kunnen worden verwijderd. Door dit te doen wordt de veerweerstand opgeheven en kan de freesdiepte eenvoudig worden afgesteld bij het bevestigen van het freesblok.

- (1) Draai de 4 schroeven van de onderbasis los en verwijder de onderbasis.
- (2) Draai de aanslagbout los en verwijder hem, zodat de veer kan worden verwijderd. (**Afb. 18**)

LET OP

Verwijder de aanslagbout met het apparaat vastgezet op diens maximale hoogte.

Het verwijderen van de aanslagbout met het apparaat in een lagere stand kan ertoe leiden dat de aanslagbout en de veer losschieten, hetgeen letsel kan veroorzaken.

6. 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. 19**. 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. 20**.

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.

7. Geleider voor het gelijkemaken (Optioneel toebehoren) (Afb. 21)

Gebruik deze geleider voor het gelijkmaken of afschuinen. Bevestig de geleider voor het gelijkmaken aan de stanghouder, zoals in **Afb. 22** wordt getoond. Breng de roller in de gewenste positie en draai de twee vleugelbouten (A) en de andere twee vleugelbouten (B) vast. Gebruik de geleider zoals in **Afb. 23** getoond wordt.

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 121.

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

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.

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.

Informatie betreffende lawaai en trillingen

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

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 97 dB (A).

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 89 dB (A).

Onzekerheid K: 3 dB (A).

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN62841.

MDF zagen:

Trillingsemissiewaarde $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

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

De opgegeven totale trillingswaarde en de opgegeven geluidsemissiewaarde 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 geluidsemissie tijdens het werkelijke gebruik van het elektrische gereedschap kan verschillen van de opgegeven totale waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt, vooral wat voor soort werkstuk wordt verwerkt; en
- Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de gebruiker die gebaseerd zijn op een schatting van de blootstelling onder feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle onderdelen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer dit onbelast draait inclusief de triggertijd).

OPMERKING

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

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

ADVERTENCIA

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

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

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

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

1) Seguridad del área de trabajo

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

Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

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

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

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

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

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

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

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

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

- c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o retire la batería, si es extraíble, de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.

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

- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de los niños, y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**

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

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

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

- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar, y existe menor riesgo de que se atasquen.

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

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

- h) **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa. Los mangos y las superficies de agarre resbaladizos no permiten el manejo y el control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.**

5) Revisión

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

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

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas.

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

4. Cuando la broca está ardiendo 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. 24)

①	Pasador de cierre	②③	Patrón
②	Llave para tuercas	②④	Broca
③	Soltar	②⑤	Guía derecha
④	Apretar	②⑥	Plano guía
⑤	Polo del dispositivo de ajuste	②⑦	Sujetador de barra
⑥	Escala	②⑧	Tornillo alimentación
⑦	Palanca de ajuste rápido	②⑨	Barra de guía
⑧	Indicador de profundidad	③⑩	Perno de aletas (A)
⑨	Perilla de cierre del polo	③⑪	Perno de aletas (B)
⑩	Bloque del dispositivo de ajuste	③⑫	Pestaña
⑪	Sentido contrario a las agujas del reloj	③⑬	Guía de polvo
⑫	Aflojar la palanca de cierre	③⑭	Tornillo
⑬	Perilla	③⑮	Adaptador de guía de polvo
⑭	Control de ajuste preciso	③⑯	Dial
⑮	Sentido de las agujas del reloj	③⑰	Perno del dispositivo de ajuste
⑯	Tornillo de ajuste de la profundidad de corte	③⑱	Muelle
⑰	Tornillo	③⑲	Separado
⑱	Adaptador de guía patrón	④①	Alimentación de la fresadora
⑲	Indicador de centrado	④②	Pieza de trabajo
⑳	Boquilla de mordazas	④③	Rotación de la broca
㉑	Guía patrón	④④	Guía recortadora
㉒	Tornillo		Rodillo

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. **Cuando se comienza la operación con una mano es inestable y también peligrosa. Asegurarse de que ambos asideros están agarrados firmemente durante la operación. (Fig. 24)**

SÍMBOLOS

ADVERTENCIA

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

	M12V2: 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 deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.
	Desconecte el enchufe de la toma de corriente
	Herramienta de clase II

ACCESORIOS ESTANDAR

(1) Guía derecha	1
(2) Sujetador de barra	1
Barra de guía	2
Tornillo de alimentación	1
Pasador de palomilla	1
(3) Guía de polvo	1
(4) Adaptador de guía de polvo	1
(5) Guía patrón	1
(6) Adaptador de guía patrón	1
(7) Indicador de centrado	1
(8) Perilla	1
(9) Llave para tuercas	1
(10) Boquilla de mordazas de 8 mm o 1/4"	1
(11) Perno de aletas (A)	4
(12) Resorte de seguridad	2

Los accesorios normales están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Trabajos de madera centrados en ranuradora y biselados.

ESPECIFICACIONES

Modelo	M12V2
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)	6,9 kg

* Verificar indetectiblemente 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.

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. 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. 1)

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) Al usar una broca con un cuerpo de 8 mm de diámetro, sustituya la boquilla de mordazas equipada por la broca de cuerpo de 8 mm de diámetro que se suministra como accesorio estándar.

2. Desinstalación de brocas

Cuando desinstala las brocas, hágalo siguiendo los pasos de instalación, pero en orden inverso. (Fig. 2)

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.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la palanca de cierre esté apretada tras ajustar con precisión la profundidad de corte. De lo contrario, se producirán daños en la palanca de ajuste rápido.

2. Bloque del dispositivo de ajuste (Fig. 8)

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) Adaptador de guía patrón

① Afloje los dos tornillos del adaptador de guía patrón, de tal forma que el adaptador de guía patrón se pueda mover. (Fig. 9)

② Inserte el indicador de centrado a través del orificio del adaptador de guía patrón y en la boquilla de mordazas. (Fig. 10)

③ Apriete la boquilla de mordazas con la mano.

④ Apriete los tornillos del adaptador de guía patrón y saque el indicador de centrado.

(2) Guía patrón

Utilice la guía patrón cuando use un patrón para hacer una gran cantidad de productos con la misma forma. (Fig. 11)

Tal y como se muestra en la Fig. 12, inserte la guía patrón en el orificio central del adaptador de guía patrón con 2 tornillos accesorios.

Un patrón es un molde de perfilado hecho de contrachapado o madera fina. Al realizar un patrón, preste especial atención a los aspectos descritos a continuación e ilustrados en la Fig. 13.

Cuando utilice la fresadora por el plano interior de la plantilla, las dimensiones del producto acabado serán inferiores a las dimensiones del patrón en una cantidad igual a la dimensión "A", la diferencia entre el radio de la guía patrón y el radio de la broca. Lo mismo ocurre a la inversa si se usa la fresadora por el exterior del patrón.

(3) Guía derecha (Fig. 14)

Use la guía derecha para biselar y acanalar el borde de los materiales.

① Inserte la barra de guía en el orificio del sujetador de barra y luego apriete los 2 pernos de aletas (A) de la parte superior del sujetador de barra.

② Inserte la barra de guía en el orificio de la base y luego apriete bien el perno de aletas (A).

③ Realice ajustes mínimos de las dimensiones entre la broca y la superficie de la guía con el tornillo de alimentación, y luego apriete con fuerza los dos pernos de aletas (A) de la parte superior del sujetador de barra y el perno de aletas (B) que fija la guía derecha.

④ Tal y como se muestra en la Fig. 15, 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) Guía de polvo y adaptador de guía de polvo (Fig. 16)

La fresadora está equipada con una guía de polvo y un adaptador de guía de polvo.

① Haga coincidir las 2 ranuras de la base e inserte las dos pestañas de la guía de polvo en los orificios situados en la parte de la base desde arriba. Apriete la guía de polvo con un tornillo.

La guía de polvo evita que los restos del proceso de corte salten hacia el operador y dirige la descarga en una dirección constante.

COMO USAR LA FRESADORA**1. Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 3)**

(1) Coloque la herramienta sobre una superficie de madera plana.

(2) Gire la palanca de ajuste rápido en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se detenga la palanca de ajuste rápido. (Fig. 4)

(3) 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. Suelte la perilla de cierre del polo de tal forma que el polo del dispositivo de ajuste entre en contacto con el bloque del dispositivo de ajuste.

(4) 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)

(5) Apriete la perilla de cierre del polo. Alinee el indicador de profundidad con la graduación "0" de la escala.

(6) Afloje la perilla de cierre del polo y súbala hasta que el indicador se alinee con la graduación que indica la profundidad de corte deseada. Apriete la perilla de cierre del polo.

(7) 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.

La fresadora permite ajustar con precisión la profundidad del corte.

(1) Fije la perilla en el control de ajuste preciso. (Fig. 6)

(2) Gire la palanca de ajuste rápido en el sentido de las agujas del reloj hasta que la palanca de ajuste rápido se detenga con el tornillo del dispositivo de ajuste. (Fig. 7) Si la palanca de ajuste rápido no se detiene con el tornillo del dispositivo de ajuste, significa que el tornillo no está bien instalado.

Si ocurre esto, afloje ligeramente la palanca de cierre y presione con fuerza contra la unidad (fresadora) desde arriba y gire la palanca de ajuste rápido una vez más después de haber instalado bien el tornillo.

(3) La profundidad de corte se puede ajustar cuando la palanca de cierre se afloje girando el control de ajuste preciso. Al girar el control de ajuste preciso en sentido contrario a las agujas del reloj se produce un corte más superficial, mientras que si se gira en el sentido de las agujas del reloj se produce un corte más profundo.

- ② Instalando el adaptador de guía de polvo en la abertura de descarga de restos de corte de la guía de polvo, se puede fijar el extractor de polvo.
4. **Ajuste de la velocidad de rotación**
El modelo M12V2 tiene un sistema de control electrónico que permite el cambio continuo de las rpm. (revoluciones por minuto).
Como se muestra en la **Fig. 17**, la posición "1" del dial corresponde a la velocidad mínima, y "6" a la máxima.
5. **Desinstalación del muelle**
Los muelles del interior de la columna de la fresadora se pueden desmontar. Al hacerlo, se eliminará la resistencia del muelle y se permitirá un ajuste más sencillo de la profundidad de corte al fijar el soporte de la fresadora.
 - (1) Afloje los cuatro tornillos de la subbase y retire la subbase.
 - (2) Afloje el perno del dispositivo de ajuste y retírelo, de tal forma que el muelle se pueda retirar. (**Fig. 18**)

PRECAUCIÓN

Retire el perno del dispositivo de ajuste con la unidad principal (fresadora) fijada en su altura máxima.
Al retirar el perno del dispositivo de ajuste con la unidad en un estado acortado, se puede soltar el perno del dispositivo de ajuste y el muelle, y producir lesiones.

6. 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. 19** 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 in 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. 20**.

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.

7. Guía recortadora (Accesorio opcional) (Fig. 21)

Empleo de la guía de recorte para recortar o biselar. Instale la guía de recorte en el soporte de barra como muestra en la **Fig. 22**.

Después de alinear el rodillo en la posición apropiada, apriete los dos pernos de aletas (A) y los otros dos pernos de aletas (A) y los otros dos pernos de aletas (B). Utilice como se muestra en la **Fig. 23**.

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 121.

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.

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.

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: 97 dB (A)

Nivel de presión acústica ponderada A: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Incertidumbre K = 1,5 m/s²

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

También podrían utilizarse en una evaluación preliminar de la exposición.

ADVERTENCIA

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

NOTA

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

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉTRICA

⚠ AVISO

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

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

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

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

1) Segurança da área de trabalho

- 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. 24)

①	Pino de bloqueio	②③	Modelo
②	Chave	②④	Ponta
③	Desapertar	②⑤	Guia direito
④	Apertar	②⑥	Guia plano
⑤	Haste de batente	②⑦	Suporte da barra
⑥	Escala	②⑧	Parafuso de introdução
⑦	Alavanca de regulação rápida	②⑨	Barra guia
⑧	Indicador de profundidade	③⑩	Parafuso de orelhas (A)
⑨	Manípulo de bloqueio da haste	③①	Parafuso de orelhas (B)
⑩	Bloco batente	③②	Patilha
⑪	Direcção contrária à dos ponteiros do relógio	③③	Guia de pó
⑫	Desaperte a alavanca de bloqueio	③④	Parafuso
⑬	Manípulo	③⑤	Adaptador do guia de pó
⑭	Manípulo de regulação fina	③⑥	Mostrador
⑮	Direcção dos ponteiros do relógio	③⑦	Parafuso batente
⑯	Parafuso de definição do corte	③⑧	Mola
⑰	Parafuso	③⑨	Divisória
⑱	Adaptador do modelo guia	④⑩	Alimentação da fresadora
⑲	Medidor de centragem	④①	Peça de trabalho
⑳	Pinça de aperto	④②	Rotação da ponta
㉑	Modelo guia	④③	Guia do afiador
㉒	Parafuso	④④	Rolo

SÍMBOLOS

AVISO

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

	M12V2: 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 eletrônicas usadas e a implementação de acordo com a lei nacional, as ferramentas elétricas no final da vida útil devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem ecológica.
	Desligue a ficha principal da tomada elétrica
	Ferramenta de classe II

ACESSÓRIOS DE SÉRIE

(1) Guia direito.....	1
(2) Suporte da barra	1
Barra guia	2
Parafuso de alimentação	1
Parafuso de orelhas	1
(3) Guia de pó	1
(4) Adaptador do guia de pó.....	1
(5) Modelo guia	1
(6) Adaptador do modelo guia.....	1
(7) Medidor de centragem	1
(8) Manipulo	1
(9) Chave	1
(10) Pinça de aperto de 8 mm ou 1/4"	1
(11) Parafuso de orelhas (A)	4
(12) Mola de bloqueio	2

Os acessórios de série podem ser alterados sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

- Trabalhos de madeira centrados em ranhuração e chanfradura.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	M12V2
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)	6,9 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. 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. 1)

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, substitua o mandril de alojamento fornecido pelo adequado a hastes de pontas de 8 mm, que é fornecido como acessório de série.

2. Remover pontas

Quando remover pontas, faça-o seguindo os passos para instalar pontas, pela ordem inverso. (Fig. 2)

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. 3)**
(1) Coloque a ferramenta numa superfície de madeira plana.
(2) Rode a alavanca de regulação rápida no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que a alavanca de regulação rápida pare. (Fig. 4)

- (3) 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. Desaperte o manípulo de bloqueio da haste para permitir que a haste batente toque no bloco batente.
- (4) 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)
- (5) Aperte o manípulo de bloqueio da haste. Alinhe o indicador de profundidade com a graduação "0" da escala.
- (6) Solte o manípulo de bloqueio da haste e levante até que o indicador fique alinhado com a graduação que representa a profundidade de corte pretendida. Aperte o manípulo de bloqueio da haste.
- (7) Solte a alavanca de bloqueio e prima o corpo da ferramenta para baixo até ao bloco batente, para obter a profundidade de corte pretendida.

A fresadora permite que regule a profundidade de corte.

- (1) Coloque o manípulo no manípulo de regulação. (Fig. 6)
- (2) Rode a alavanca de regulação rápida na direcção dos ponteiros do relógio até que a alavanca de regulação rápida pare com o parafuso batente. (Fig. 7)
Se a alavanca de regulação rápida não parar com o parafuso batente, este não está correctamente instalado.
Se isto ocorrer, solte ligeiramente e pressione a unidade (fresadora) com força a partir de cima e rode novamente a alavanca de regulação rápida após instalar correctamente o parafuso batente.
- (3) A profundidade de corte pode ser regulada quando a alavanca de bloqueio for solta, rodando o manípulo de regulação. Se rodar o manípulo de regulação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, o corte será mais raso, enquanto que se rodar no sentido dos ponteiros do relógio, o corte será mais profundo.

PRECAUÇÃO

Certifique-se de que a alavanca de bloqueio está bem apertada após regular a profundidade de corte. Caso contrário, poderá danificar a alavanca de regulação rápida.

2. Bloco batente (Fig. 8)

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

- ① Solte os dois parafusos do modelo guia, de forma a que o adaptador do modelo guia possa ser movido. (Fig. 9)
- ② Introduza o medidor de centragem no orifício do adaptador do modelo guia e no mandril de alojamento. (Fig. 10)
- ③ Aperte o mandril de alojamento à mão.
- ④ Aperte os parafusos do adaptador do modelo guia e retire o medidor de centragem.

(2) Modelo guia

Utilize o modelo guia quando utilizar um modelo para produzir uma grande quantidade de produtos com formas idênticas. (Fig. 11)
Tal como indicado na Fig. 12, para instalar introduza um guia modelo no orifício central no adaptador do modelo guia com dois parafusos acessórios.

Um modelo é um molde feito de contraplacado ou madeira fina. Quando fizer um modelo, tome especial atenção aos problemas descritos em baixo e ilustrados na Fig. 13.

Quando utilizar uma fresadora ao longo da face interior do modelo, as dimensões do produto acabado serão inferiores do que a dimensão "A", a diferença entre o raio do guia do modelo e o raio da ponta. O inverso é verdadeiro quando utilizar a fresadora ao longo do exterior do modelo.

(3) Guia direito (Fig. 14)

Utilize o guia direito para chanfraduras e corte de ranhuras ao longo do lado do material.

- ① Introduza a barra guia no orifício do fixador da barra e, de seguida, aperte os dois parafusos de orelhas (A) em cima do fixador da barra.
- ② Introduza a barra guia no orifício na base e aperte bem o parafuso de orelhas (A).
- ③ Efectue algumas regulações das dimensões entre a ponta e a superfície guia com o parafuso de alimentação, de seguida, aperte bem os dois parafusos de orelhas (A) em cima do fixador da barra e do parafuso de orelhas (B) que fixa o guia direito.
- ④ Tal como indicado na Fig. 15, fixe bem o fundo da base à superfície processada dos materiais. Alimente a fresadora enquanto mantém o guia plano na superfície dos materiais.

(4) Guia do pó e adaptador do guia do pó (Fig. 16)

A fresadora está equipada com um guia do pó e um adaptador do guia do pó.

- ① Faça corresponder as 2 ranhuras na base e introduza as duas patilhas do pó nos orifícios que se encontram no lado da base, a partir de cima. Aperte o guia de pó com um parafuso.
O guia do pó desvia os detritos do corte para longe do operador e direcciona a descarga numa direcção consistente.
- ② Ao instalar o adaptador do guia do pó na abertura de descarga dos detritos do corte do guia do pó, é possível colocar o extractor de pó.

4. Regular a velocidade de rotação

O M12V2 possui um sistema de controlo electrónico que permite mudar as rpm de forma gradual.

Tal como indicado na Fig. 17, a posição "1" representa a velocidade mínima e a "6" corresponde à velocidade máxima.

5. Remover a mola

As molas dentro da coluna da fresadora podem ser removidas. Se o fizer eliminará a resistência das molas e permitirá regular facilmente a profundidade de corte quando colocar o suporte da fresadora.

- (1) Desaperte os 4 parafusos da base secundária e retire a base secundária.
- (2) Desaperte o parafuso batente e remova-o, de forma a que mola possa ser removida. (Fig. 18)

PRECAUÇÃO

Retire o parafuso batente com a unidade principal (fresadora) fixa à altura máxima.

Remover o parafuso batente com a unidade numa posição baixa poderá fazer com sejam ejectados o parafuso batente e a mola, provocando ferimentos.

6. 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. 19, 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.

Português

- (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. 20.

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.

7. Guia do afiador (Acessório opcional) (Fig. 21)

Utilize o guia do afiador para afiar ou chanfrar. Ligue o guia do afiador ao fixador da barra, tal como indicado na Fig. 22.

Após alinhar o rolo com a posição adequada, aperte os dois parafusos de orelhas (A) e os outros dois parafusos de orelhas (B). Utilize como indicado na Fig. 23.

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: 97 dB (A)

Nível de pressão sonora ponderado A medido: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Incerteza K = 1,5 m/s^2

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 121. 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.

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

Também podem ser utilizados numa avaliação preliminar de exposição.

AVISO

- A vibração e a emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica podem diferir do valor total declarado, dependendo da forma como a ferramenta é utilizada, especialmente do tipo de peça a trabalhar; e
- Identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas atuais condições de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tais como os tempos em que a ferramenta é desligada e quando está a funcionar ao ralenti, além do tempo de acionamento do gatilho).

NOTA

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

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

⚠ VARNING

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

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

1) Säkerhet på arbetsplats

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

2) Elektrisk säkerhet

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

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
*Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholförväxlad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvariga personskador.*
- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.
Skyddsutrustning som till exempel en ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.

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

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

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

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

5) Service

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

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

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

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

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR HANDÖVERFRÄSARE

- Håll det elektriska verktyget endast i de isolerade greppytorna, eftersom kniven kan komma i kontakt med verktygets nätkabel.
Kapning av en "strömförande" ledning kan göra exponerade metalldelar på det elektriska verktyget "ledande" och ge operatören en elektrisk stöt.
- Använd klämmor eller annat praktiskt sätt för att fästa och stöda arbetsstycket till en stabil plattform.
Att hålla arbetsstycket i handen eller mot kroppen gör att det blir instabilt och kan leda till att kontrollen tappas.
- Verktygets manövrering enbart med en hand är både oastabil och farligt. Fatta tah med båda händerna stadigt i verktygets båda handtag när du använder det. (Bild 24)
- Fräsen är mycket varm omedelbart efter verktygets användning. Vidrör den aldrig med bara händer.
- Använd bits med korrekt skaftdiameter som är lämplig för verktygets hastighet.

BESKRIVNING AV NUMRERADE PUNKTER (Bild 1–Bild 24)

①	Låspinne	⑮	Riktning medurs
②	Nyckel	⑯	Inställningsskruv för fräsdjup
③	Lossa	⑰	Skruv
④	Dra åt	⑱	Adapter till fasonmallstyrning
⑤	Anslagslinjal	⑲	Centereringsmått
⑥	Skala	⑳	Hylschuck
⑦	Snabbjusteringsspak	㉑	Fasonmall
⑧	Skärdjupsindikator	㉒	Skruv
⑨	Låsraatt spärrstången	㉓	Schablon
⑩	Anslagsblock	㉔	Fräs
⑪	Riktning moturs	㉕	Parallellanslag
⑫	Friställ låsspaken	㉖	Anslagsyta
⑬	Ratt	㉗	Anslagsfäste
⑭	Fininställningsratt	㉘	Matarskruv

㉒	Styrtappar	㉗	Stoppbult
㉓	Vingbultar (A)	㉘	Fjäder
㉔	Vingbultar (B)	㉙	Avstånd
㉕	Flik	㉚	Överfräsens riktning
㉖	Styrstång	㉛	Arbetsstycke
㉗	Skruv	㉜	Fräsens rotationsriktning
㉘	Adapter för styrstång	㉝	Putsningsanslag
㉙	Ratt med skala	㉞	Vals

SYMBOLER

WARNING

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

	M12V2: Handöverfräs
	Användaren måste läsa bruksanvisningen för att minska risken för personskador.
	Ha alltid ögonskydd.
	Bär alltid hörselskydd.
	Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2012/19/EU som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.
	Koppla bort strömkabelkontakten från eluttaget
	Klass II verktyg

STANDARD TILLBEHÖR

(1) Riktanslag	1
(2) Anslagsfäste	1
Styrtappar	2
Matarskruv	1
Vinbult	1
(3) Spänstyrning	1
(4) Adapter till spänstyrning	1
(5) Fasonmall	1
(6) Adapter till fasonmallstyrning	1
(7) Centereringsmått	1
(8) Ratt	1
(9) Nyckel	1
(10) 8 mm eller 1/4" hylschuck	1
(11) Vingbult (A)	4
(12) Låsfjäder	2

Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Träbearbetning, såsom fräsning av notspår, spontning, figurfräsning samt fäsnig, mm.

TEKNISKA DATA

Modell	M12V2
Spanning (i förbruksländer)*	(110 V, 230 V) ~
Ineffekt*	2000 W
Spännhylsa	12 mm eller 1/2"
Tomgångsvarvtal	8000–22000 min ⁻¹
Verktygskroppens lyfthöjd	65 mm
Vikt (utan sladd och standard tillbehör)	6,9 kg

* Kontrollera verktygets namnplåt i.o.m. att den varierar beroende på destinationslandet.

ANMÄRKNING

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

FÖRE ANVÄNDNING

1. Strömkälla

Se till att den använda strömkällan har samma spänning som den angiven på verktygets namnplåt.

2. Nätströmbrytare

Se till att strömbrytaren är i läget OFF (från) innan du ansluter maskinen till strömuttaget så att maskinen inte startar oavsiktligt.

3. Förlängningskabel

Om arbetsplatsen är så långt borta från strömuttaget att du använder en förlängningskabel, bör du se till att förlängningskabeln är tillräckligt tjock och har rätt klassificering. Använd så kort förlängningskabel som möjligt.

4. Jordfelsbrytare

Du rekommenderas att använda en jordfelsbrytare med en märkutlösningssström på 30 mA eller lägre.

MONTERING OCH DEMONTERING AV FRÄSAR

VARNING

Se till att strömbrytaren är i läget OFF och ta ut nätsladden för att undvika allvarliga problem.

1. Montering av fräsar

- (1) Rengör och sätt in fräsens skaft i hylschucken så långt det går, ta sedan ut den ungefär 2 mm.
- (2) När fräsen är monterad, tryck ned låspinnen som håller rotoraxeln, använd 23 mm:s skruvnyckeln för att dra åt hylschucken medsols (sett underifrån fräsen). (Bild 1)

FÖRSIKTIGT

- Se till att hylschucken är hårt åtdragen efter att en fräs monterats. En löst åtdragen fräs kan skada hylschucken.
- Se till att låspinnen inte sätts in i rotoraxeln efter att hylschucken dragits åt. Om låspinnen sitter i, kan detta skada låspinnen och rotoraxeln.
- (3) Om fräsar med 8 mm axel används, byt ut hylschucken med chucken för 8 mm:s fräsaxlar, som levereras som standardtillbehör.

2. Demontering av fräsar

Följ de ovanstående anvisningarna i omvänd följd för att demontera fräsen (Bild 2).

FÖRSIKTIGT

Se till att låspinnen inte sätts in i rotoraxeln efter att hylschucken dragits åt. Om låspinnen sitter i, kan detta skada låspinnen och rotoraxeln.

HUR ÖVERFRÄSEN ANVÄNDS

1. Justering av skärdjupet (Bild 3)

- (1) Placera verktyget på ett plant underlag i trä.
- (2) Vrid snabbjusteringsspaken moturs tills spaken stannar. (Bild 4)
- (3) Vrid stoppblocket så att delen till vilken skärdjupets ställskruv på stoppblocket inte är fäst kommer under spärrstången. Lossa på spärrstångens låsratt tills spärrstången rör vid stoppblocket.
- (4) Lossa låsspaken och tryck verktyget nedåt tills fräsen vridrör den plana ytan. Dra åt låsspaken i detta läge. (Bild 5)
- (5) Dra åt spärrstångens låsratt. Ställ in skärdjupsindikatorn med "0" på skalan.
- (6) Lossa låsratten och lyft tills indikatorn visar önskat skärdjup. Dra åt låsratten.
- (7) Lossa låsspaken och tryck verktyget nedåt tills det kommer i kontakt med stoppblocket för önskat skärdjup.

Din handöverfräs låter dig finjustera skärdjupet.

- (1) Fäst ratten till fininställningsratten. (Bild 6)
- (2) Vrid snabbinställningsspaken medurs tills spaken stannar mot stoppskruven. (Bild 7)
Om snabbjusteringsspaken inte stannar vid stoppskruven, är skruven inte korrekt fastsatt.
Om detta inträffar, lossa låsspaken något och tryck ned verktyget hårt ovanifrån och vrid snabbjusteringsspaken igen efter att skruven fästs ordentligt.
- (3) Skärdjupet kan justeras när låsspaken är lossad, genom att skruva på finjusteringsratten. Vrid ratten moturs, resulterar det i ett mindre skärdjup, vrid ratten medurs, får man ett större skärdjup.

FÖRSIKTIGT

Se till att låsspaken dras åt efter att skärdjupet finjusterats. Om låsspaken inte dras åt kan den skadas.

2. Stoppblock (Bild 8)

De båda inställningsskruvarna för skärdjupet som sitter på stoppblocket kan justeras att samtidigt ställa in 3 olika skärdjup. Använd en skruvnyckel för att dra åt muttrarna så att inställningsskruvarna för skärdjupet inte lossnar vid denna tidpunkt.

3. Hur handöverfräsen förs

VARNING

Se till att strömbrytaren är i läget OFF och ta ut nätsladden för att undvika allvarliga problem.

- (1) Lossa skrivarna till fasonmallstyrningens adapter
 - ① Lossa de båda adapterskruvarna så att fasonmallstyrningen kan flyttas. (Bild 9)
 - ② Sätt in centeringsmättet genom fasonmallstyrningens hål och in i hylschucken. (Bild 10)
 - ③ Dra åt hylschucken för hand.
 - ④ Dra åt skruvarna till fasonmallstyrningens adapter, och dra ut centeringsmättet.
- (2) Fasonmallstyrning
Använd fasonmallstyrningen när du använder en fasonmall för att skapa ett större antal likformiga produkter. (Bild 11)
Montera fasonmallstyrningen i adapters mitt hål med 2 skruvar enligt Bild 12.
En fasonmall är en mall gjord av plywood eller en tunn träplatta. Lägg märke till följande nedan och Bild 13 när du tillverkar en fasonmall.

När man för handöverfräsen på fasonmallens insida blir den färdiga produkten mindre än fasonmallen. Skillnaden är lika med måttet "A", dvs. skillnaden mellan fasonmallstyrningens och fräsens radie. Det motsatta är fallet när handöverfräsen förs längs fasonmallens ytterkant.

(3) Riktanslag (Bild 14)

Använd riktanslaget vid avfasning och spårskärning längs arbetsstyckets kanter.

- ① Skjut in styrstängan i hålet i stånghållaren, dra sedan lätt åt de båda vingbultarna (A) på stånghållarens översida.
- ② Skjut in styrstängan i hålet i sockeln, dra sedan åt vingbulten hårt (A).
- ③ Fininställ avståndet mellan styrningens yta och fräsen med ställskruven, dra sedan åt de båda vingbultarna (A) på stånghållarens översida och vingbulten (B) som håller riktanslaget.
- ④ Håll sockelns undersida stadigt mot arbetsstyckets yta enligt **Bild 15**. För handöverfräsen så att anslagskanten rör sig längs arbetstyckets kant.
- (4) Spånstyrning och spånstyrningsadapter (**Bild 16**)
Din handöverfräs är utrustad med spånstyrning och en adapter för spånstyrningen.

- ① Passa ihop de båda spåren på sockeln och skjut in spånstyrningens båda flikar på sockelns sida från ovan. Dra åt styrstängan med en skruv. Spånstyrningen leder spån från skärningen bort från operatören och riktar det i en och samma riktning.
- ② Genom att montera spånstyrningsadaptern i spånutloppet kan man fästa spånsuget.

4. Justering av rotationshastighet

Modellerna M12V2 har en elektroniskt reglerad styrning för steglös varvtalsvariation. Läget 1 på ratten med skalan anger minimivarvtalet och läget 6 det maximala varvtalet (**Bild 17**).

5. Borttagning av fjäder

Fjädrarna i routerns stänger kan tas bort. Gör man detta elimineras fjäderkraften och tillåter enkel justering av skärdjupet när handöverfräsens stativ monteras.

- (1) Lossa de fyra skruvarna i sockeln och ta bort sockeln.
- (2) Lossa stoppbulten och ta bort den så att fjädern kan tas bort. (**Bild 18**)

FÖRSIKTIGT

Ta bort stoppbulten med verktyget (handöverfräsen) i sitt högsta läge.

Om man tar bort stoppbulten med verktyget i ett kortare läge kan utlösa stoppbulten eller fjädern och orsaka skada.

6. Skärning

FÖRSIKTIGT

- Bär skyddsglasögon när du använder det här verktyget.
 - Håll händer, ansikte och andra kroppsdelar borta från fräsarna och andra roterande delar när du använder verktyget.
- (1) Lyft upp fräsen från arbetsstycket enligt **Bild 19** och skjut startomkopplaren uppåt till tillslaget (ON) läge. Vänta tills fräsen har nått sin maximala rotationshastighet innan du börjar skära.
 - (2) Borrskåret roterar medurs (i den riktning som pilen på sockeln anger). Se på **Bild 20** och för överfräsen i pilarnas riktningar för att uppnå maximal effektivitet.

ANMÄRKNING

Om en utsliten fräs används för att göra djupa spår, kan ett högt skärande ljud uppstå.

Byt ut den slitna fräsen mot en ny för att eliminera det högt skärande ljudet.

7. Kantanslag (Tillval) (Bild 21)

Använd kantanslaget vid kantputsning och avfasning. Fäst kantanslaget i stånghållaren enligt **Bild 22**.

Justera först valsens läge tills läget blir korrekt och dra sedan åt de två vingbultarna (A) och därefter de två andra vingbultarna (B). För överfräsen enligt **Bild 23**.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Smörjning

För att överfräsen skall röra sig fritt i vertikal riktning, bör glidytorna på stängerna och ändfästet anoljas då och då genom att droppa några droppar maskinolja på dem.

2. Kontroll av monteringskruvar

Se till att varje monteringskruv är ordentligt åtdragen. Kontrollera skruvarna med jämna mellanrum. Slarv kan resultera i olycksfall.

3. Motorns underhåll

Motorn är elverktygets viktigaste del. Utsätt den inte för olja eller väta så att den skadas.

4. Kontroll av kolborstar

För din egen säkerhet och skydd mot elektrisk stöt får kontroll och utbyte av kolborstarna ENDAST utföras av HiKOKI auktoriserad serviceverkstad.

5. Byte av nätkabel

Om verktygets nätkabel har skadats, skall verktyget sändas tillbaka till ett HiKOKI auktoriserat servicecenter för byte.

FÖRSIKTIGT

Vid användning och underhåll av elverktyg måste de säkerhetsbestämmelser och standarder som gäller i respektive land iakttas.

VAL AV TILLBEHÖR

Maskinens tillbehör återfinns i tabellen på sidan 121.

Kontakta en auktoriserad HiKOKI-serviceverkstad för detaljer om varje bit-typ.

GARANTI

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

Information angående buller och vibrationer

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

A-vägd ljudeffektnivå: 97 dB (A)

A-vägd ljudtrycksnivå: 89 dB (A)

Osäkerhet K: 3 dB (A)

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN62841.

Såga MDF-skivor:

Vibrationsavgivning värde $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Osäkerhet K = 1,5 m/s^2

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

De kan även användas vid en preliminär exponeringsbedömning.

VARNING

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

ANMÄRKNING

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

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISK VÆRKTØJ

⚠ ADVARSEL

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

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

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

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

1) Sikkerhed for arbejdsområde

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

2) Elektrisk sikkerhed

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

3) Personlig sikkerhed

- Vær årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når du anvender et elektrisk værktøj.**
Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis du er træt eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.
Et øjeblik uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.
- Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.**
Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.
- Undgå utilsigtet start af værktøjet.** Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet slutes til lysnettet og/eller batteripakke, eller før du samler værktøjet op eller bærer på det.
Hvis du har fingeren på kontakten, når du bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilføres strøm, øges risikoen for ulykker.
- Afmonter alle justeringsnøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.**
En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.
- Pas på ikke at få overbalance.** Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.
Derved kan du bedre styre det elektriske værktøj i uventede situationer.
- Bær egnet påklædning.** Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Hold dit hår og tøj væk fra bevægelige dele.
Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.
- Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal du kontrollere, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.**
Brug af støvopsamling kan reducere støvelstretede risici.
- Lad ikke kendskab erhvervet gennem hyppig brug af værktøjer være en sovende pose for dig, der får dig til at ignorere sikkerhedsprincipper for værktøj.**
En skodesløs handling kan forårsage alvorlig tilskadekomst i en brøkdal af et sekund.

4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj

- Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.**
Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsligtede hastighed.
- Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet.**
Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.
- Tag stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteripakken, hvis den er aftagelig, fra det elektriske værktøj, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj til opbevaring.**
Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.
- Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj, eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj.**
Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.

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

Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektrisk værktøj.

- f) **Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.** Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe kanter sætter sig fast, og det er nemmere at styre.

- g) **Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end de tilsigtede.

- h) **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte håndtag og gribeblader gør sikker håndtering og kontrol over værktøjet i uventede situationer umulig.

5) Service

- a) **Få foretaget serviceeftersyn af dit elektriske værktøj hos en kvalificeret reparationstekniker, der kun bruger originale reservedele.**

Derved sikres det, at sikkerheden ved det elektriske værktøj opretholdes.

FORHOLDSREGEL

Hold børn og fysisk svagelige personer på afstand.

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

BESKRIVELSE AF NUMMEREREDE PUNKTER (Fig. 1–Fig. 24)

①	Låsetap	②③	Skabelan
②	Nøgle	②④	Kniv
③	Løsne	②⑤	Parallelanslag
④	Spænde	②⑥	Kantanslag
⑤	Anslagsstang	②⑦	Holder for anslag
⑥	Skala	②⑧	Justeringsskrue
⑦	Hurtigjusteringslås	②⑨	Anslag
⑧	Dybdeindikator	③⑩	Fløjskrue (A)
⑨	Stanglåseknap	③⑪	Fløjskrue (B)
⑩	Stopperblockke	③⑫	Tap
⑪	I retning mod uret	③⑬	Udsugningsrør
⑫	Løsn udløserknappen	③⑭	Bolt
⑬	Knap	③⑮	Adapter til udsugningsrør
⑭	Finjusteringsknap	③⑯	Justerknap
⑮	I retning med uret	③⑰	Anslagsbolt
⑯	Dybdeskrue	③⑱	Fjeder
⑰	Bolt	③⑲	Holdes adskilt
⑱	Modelanslagsadapter	④⑩	Arbejdsretning
⑲	Centreringsmål	④⑪	Emne
⑳	Spændepatron	④⑫	Rotationsretning
㉑	Modelanslag	④⑬	Hjulanslag
㉒	Bolt	④⑭	Rulle

SYMBOLER

ADVARSEL

Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.

	M12V2: Overfræser
	Brugeren skal læse betjeningsvejledningen for at mindske risikoen for skader.
	Brug altid beskyttelsesbriller.
	Brug altid hørevern.

	Kun for EU-lande Elektrisk værktøj må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.
	Kobl det primære stik fra stikkontakten
	Klasse II værktøj

FØR IBRUGTAGNING

- Strømkilde**
Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.
- Afbryder**
Forvis Dem altid om, at kontakten står i OFF-position, før stikket sættes i kontakten. Hvis stikket sættes i, medens kontakten står på ON, vil maskinen øjeblikkelig begynde at arbejde, hvilket let vil kunne føre til alvorlige ulykker.
- Forlængerledning**
Hvis strømkilden er langt fra arbejdsfeltet, skal der anvendes en forlængerledning af korrekte dimensioner og kapacitet. Brug ikke længere forlængerledning end nødvendigt.
- RCD**
Anvendelsen af en fejlstrømsafbryder med en nominal fejlstrøm på 30 mA eller derunder anbefales til enhver tid.

MONTERING OG AFMONTERING AF KNIVE

ADVARSEL

Sørg for at slukke for strømmen (OFF) og tage stikket ud af stikkontakten for at undgå at der opstår alvorlige uheld.

1. Montering af knive

- Rengør og indsæt knivens skaft i spændepatronen indtil skaftet når bunden, hvorefter du skal hive den cirka 2 mm tilbage.
- Samtidig med at kniven er indsat, og du trykker på låsetappen, der holder ankerakslen, skal du anvende 23 mm skruenøglen til i retning med uret at spænde spændepatronen fast. (som det ser ud fra nedenunder fræseren). (Fig. 1)

FORSIGTIG

- Sørg for at spændepatronen er ordentligt spændt, efter at du har indsat en kniv. Hvis den ikke er ordentligt spændt vil spændepatronen blive beskadiget.
 - Sørg for at låsetappen ikke er indsat i ankerakslen efter at du har spændt spændepatronen. Hvis den er det, vil spændepatronen, låsetappen og ankerakslen blive beskadiget.
 - Når du anvender en kniv med et skaft på 8 mm i diameter, skal du udskifte den monterede spændepatron til den spændepatron, der passer til knive med et skaft på 8 mm i diameter. Spændepatronen følger med som standardtilbehør.
- #### 2. Afmontering
- Afmontering foretages i omvendt rækkefølge af monteringen. (Fig. 2)

FORSIGTIG

Sørg for at låsetappen ikke er indsat i ankerakslen efter at du har spændt spændepatronen. Hvis den er det, vil spændepatronen, låsetappen og ankerakslen blive beskadiget.

HVORDAN OVERFRÆSEREN SKAL ANVENDES

1. Justering af skæredybden. (Fig. 3)

- Placer værktøjet på en jævn træflade.
- Drej hurtigjusteringslåsen i retning mod uret indtil at hurtigjusteringsgrebet stopper. (Fig. 4)
- Drej stopperblokken således at den modsatte del af den som dybdeskruen sidder fast på, når helt ned til enden af anslagsstangen. Løsn stanglåsese knappen så anslagsstangen kan komme i kontakt med stopperblokken.

STANDARDTILBEHØR

(1) Ligeanslag	1
(2) Holder for do	1
Anslag	2
Justeringskrue	1
Fløjmrøik	1
(3) Udsugningsrør	1
(4) Adapter til udsugningsrør	1
(5) Modelanslag	1
(6) Modelanslagsadapter	1
(7) Centreringsmål	1
(8) Knap	1
(9) Nøgle	1
(10) 8 mm eller 1/4" spændepatron	1
(11) Vingebolt (A)	4
(12) Låsefjeder	2

Ret til ændringer i standardtilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSE

- Træbearbejdning med hovedvægt på notfræsning og rejfning.

SPECIFIKATIONER

Model	M12V2
Spænding (per område)*	(110 V, 230 V) ~
Optaget effekt*	2000 W
Spændpatronens kapacitet	12 mm eller 1/2"
Omdrejninger ubelastet	8000–22000 min ⁻¹
Max. dybde	65 mm
Vægt (uden ledning og tillbehør)	6,9 kg

* Kontroller navnepladen, eftersom spændingen kan variere fra område til område.

BEMÆRK

Grundet HiKOKI's løbende forskning og udvikling kan specifikationer heri ændres uden forudgående varsel.

- (4) Løsn udløserknappen og tryk ned på selve maskinen indtil kniven lige akkurat rører ved den jævne overflade. På dette sted skal du spænde udløserknappen. (**Fig. 5**)
- (5) Spænd stanglås-knappen. Sæt dybdeindikatoren på gradinddelingen "0" på skalaen.
- (6) Løsn stanglås-knappen og hævn maskinen til den når den gradinddeling, der repræsenterer den skæredybde, som du ønsker. Spænd stanglås-knappen.
- (7) Løsn udløserknappen og tryk maskinen ned til den når stopperblokken for at opnå den ønskede skæredybde.

Med denne overfræser er du i stand til at finjustere skæredybden.

- (1) Sæt knappen på finjusteringsknappen. (**Fig. 6**)
- (2) Drej hurtigjusteringslåsen i retning med uret indtil at hurtigjusteringslåsen stopper på grund af stoppeskruen. (**Fig. 7**)
Hvis hurtigjusteringslåsen ikke stopper, når den når stoppeskruen, er boltskruen ikke skruet ordentligt på plads.
Hvis dette skulle ske, skal du løsne låsemekanismen en lille smule og trykke hårdt ned på toppen af enheden (overfræseren). Drej derpå på hurtigjusteringslåsen igen efter at du har skruet boltskruen ordentligt på plads.
- (3) Skæredybden kan justeres, når udløserknappen er løst, ved at du drejer på finjusteringsknappen. Drejer du finjusteringsknappen imod urets retning, får du et mere overfladisk snit, hvorimod hvis du drejer den rundt med uret, vil du få et dybere snit.

FORSIGTIG

Sørg for at udløserknappen er spændt ordentligt, efter at du har finjusteret skæredybden. Hvis den ikke er ordentligt spændt, vil hurtigjusteringslåsen blive beskadiget.

2. Stopperblok (**Fig. 8**)

De 2 dybdeskruer der er monteret på stopperblokken, kan sættes til justering af 3 forskellige skæredybder på én gang. Anvend en skruenøgle til at spænde møtrikkerne med, sådan at dybdeskruerne ikke løsnes denne gang.

3. Anslag til overfræseren

ADVARSEL

Sørg for at slukke for strømmen (OFF) og tage stikket ud af stikkontakten for at undgå at der opstår alvorlige uheld.

- (1) Modelanslagsadapter
① Løsn de 2 modelanslagsadapter-skruer sådan at modelanslagsadapteren kan flyttes. (**Fig. 9**)
② Indsæt centreringmålet gennem hullet i modelanslagsadapteren og ind i spændepatronen. (**Fig. 10**)
③ Spænd spændepatronen med håndkraft.
④ Spænd modelanslagsadapter-skruerne og træk centreringmålet ud.
- (2) Modelanslag
Anvend modelanslaget når du anvender en skabelon til at producere en større mængde af identisk formede produkter. (**Fig. 11**)
Som vist på **Fig. 12**, skal du for at montere det, indsætte modelanslaget i midterhullet på modelanslagsadapteren sammen med 2 medfølgende skruer.
En skabelon er en form, der er lavet ud af krydsfiner eller tyndt træ. Når du laver skabelonen, skal du især være opmærksom på de ting, der er beskrevet neden under og som er illustreret på **Fig. 13**.
Når du anvender overfræseren langs med undersiden af skabelonen, vil dimensionerne på det færdige produkt være mindre end dimensionerne på skabelonen. Forskellen vil svare til dimension "A", der er forskellen mellem radius på modelanslaget og radius af kniven. Det omvendte gælder når du anvender overfræseren på langs med ydersiden af skabelonen.

(3) Lige anslag (**Fig. 14**)

Anvend det lige anslag til rejfning og rilleskæring på siden af materialet.

- ① Sæt anslaget ind i hullet på holderen for anslag og spænd derefter let de 2 fløjskrue (A) på toppen af holderen for anslag.
- ② Sæt anslaget ind i hullet i basen og spænd derefter fløjskrue (A) godt fast.
- ③ Anvend justeringskruen til at udføre finjusteringer imellem kniven og kantanslaget. Spænd derefter de 2 fløjskrue (A) på toppen af holderen for anslag, samt den fløjskrue (B) der fastgør det lige anslag, godt fast.
- ④ Som vist på **Fig. 15** skal du sørge for sikkert at forbinde bunden af basen til den bearbejdede overflade på materialet. Før overfræseren frem, imens du holder kantanslaget nede på materialets overflade.
- (4) Udsugningsrør og adapter til udsugningsrør (**Fig. 16**)
Din overfræser er udstyret med et udsugningsrør og en adapter til udsugningsrør.
① Ret ind efter de 2 indhak i basen og indsæt de 2 udsugningsrørtaps i hullerne der befinder sig øverst på basens side. Spænd udsugningsrøret fast med en bolt. Udsugningsrøret leder skæreeffald væk fra den, der betjener maskinen, og leder i stedet affaldet hen i en anden retning.
- ② Hvis du sætter adapteren for udsugningsrøret ind i skæreeffaldsafrækket på udsugningsrøret, kan du sætte en støvsuger til.
4. Indstilling af omdrejningshastigheden
M12V2 er udstyret med et elektronisk kontrolsystem, der tillader trinløs hastighedsregulering.
Som vist i **Fig. 17**, angiver tallet "1" på justerknappen minimum hastighed og "6" maximum.
5. Afmontering af fjeder
Fjederne inden i overfræserens søjle kan fjernes. Hvis du gør det, vil du fjerne fjedermodstanden, og det vil derfor være nemt at justere skæredybden, når du fastgør overfræserstanden.
- (1) Løsn de 4 underpladeskruer og fjern underpladen.
- (2) Løsn anslagsbolt og fjern den, så det bliver muligt at fjerne fjederen. (**Fig. 18**)

FORSIGTIG

Fjern anslagsboltens imens at hovedenheden (overfræseren) er sat på dens maksimumshøjde.
Hvis du fjerner anslagsboltens, imens at enheden er i en lav indstilling, kan det forårsage at anslagsboltens og fjederens skydes ud og derved forvolder skade.

6. Skæring

FORSIGTIG

- Anvend beskyttelsesbriller når du arbejder med dette værktøj.
- Hold dine hænder, dit ansigt og andre kroppsdele bort fra knive og andre roterende dele, imens du arbejder med dette værktøj.
- (1) Som vist i **Fig. 19** tages kniven væk fra emnet, og kontakten slås til. Begynd ikke at skære, før kniven har nået den fulde hastighed.
- (2) Kniven roterer med uret (i retning af pilen på basen). For at opnå maximal effektivitet, føres fræseren ifølge instruktionerne i **Fig. 20**.

BEMÆRK

Hvis du anvender en slidt kniv til at lave dybe udføringer med, kan der lyde en høj skærende lyd. Udskift den slidte kniv med en ny kniv, vil den høje lyd opføre.

7. Trimmingsanslag (valgfrit tilbehør) (**Fig. 21**)

Brug trimmingsanslaget til trimning eller rejfning. Monter trimmingsanslaget til stangholderen som vist i **Fig. 22**. Efter at rullen er indstillet til den rette position, spændes de to vingebolte (A) og de to andre vingebolte (B). Brug som vist **Fig. 23**.

EFTERSYN OG VEDLIGEHOLDELSE

1. Smøring

For at sikre fri vertikal bevægelse af overfræseren bør man jævnlig smøre med et par dråber maskinolie i de bevægelige dele af spændepatronen og lignende.

2. Eftersyn af monterings skrue

Efterse regelmæssigt alle monterings skrue og sørg for, at de er ordentligt strammet. Er nogen af skrue løse, bør de strammes øjeblikkeligt. Forsømmelse i så henseende kan medføre alvorlig risiko.

3. Vedligeholdelse af motoren

Motordelen er værktøjets hjerte.

Sørg for, at denne ikke beskadiges og holdes fri for fugt og olie.

4. Inspektion af kulbørsterne

Af hensyn til din sikkerhed og for at beskytte dig mod elektrisk stød må inspektion og udskiftning af kulbørsterne på dette værktøj KUN udføres af et autoriseret HiKOKI service-center.

5. Udskiftning af tilførselsledningen

Hvis tilførselsledningen på redskabet er beskadiget, bør selve redskabet sendes tilbage til et HiKOKI autoriseret servicecenter for at udskifte ledningen.

FORSIGTIG

Ved anvendelse og vedligeholdelse af el-værktøj skal de sikkerhedsregler og standarder, som gælder i hvert enkelt land, nøje overholdes.

VALG AF TILBEHØR

Denne maskines tilbehør er opstillet i tabellen på side 121. For detaljer vedrørende hver type skær bedes du kontakte det autoriserede HiKOKI-servicecenter.

GARANTI

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

Information om luftbåren støj og vibration

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

Det afmålte A-vægtede lydniveau: 97 dB (A)

Det afmålte A-vægtede lydtryksniveau: 89 dB (A)

Usikkerhed K= 3 dB (A).

Brug høreværn.

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

Skæring af fiberplade af middel tæthed:

Vibrationsudsendelsesværdi $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Usikkerhed K = 1,5 m/s²

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

De kan også anvendes i en foreløbig vurdering af eksponeringen.

ADVARSEL

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

BEMÆRK

Grundet HiKOKI's løbende forskning og udvikling kan specifikationer heri ændres uden forudgående varsel.

GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

⚠ ADVARSEL

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

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

Ta vare på alle varsler og instruksjoner for fremtidig bruk.

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

1) Sikring på arbeidsområdet

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

2) Elektrisk sikkerhet

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

3) Personlig sikkerhet

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

- Bruk personlig verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bruk av støvoppsamler kan redusere støvrelaterte faren.

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

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

4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

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

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

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

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

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

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

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

Elektroverktøy er farlige hvis det brukes av uerfame personer.

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

Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av elektroverktøy.

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

Norsk

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

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

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

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

5) Service

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

Dette vil sikre at sikkerheten på elektroverktøyet opprettholdes.

FORHOLDSREGLER

Hold avstand til barn og svakelige personer.

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

SIKKERHETSADVARSLER FOR HÅNDOVERFRES

1. Hold kun på elektroverktøyet isolerte gripeflater, da skjæren kan komme i kontakt med sin egen ledning.

Kuttes en strømførende ledning kan det føre til at eksponerte metalldeler på elektroverktøyet blir strømførende, og kan gi operatøren et elektrisk støt.

2. Bruk klemmer eller en annen praktisk måte til å sikre og støtte arbeidsstykket til en stabil plattform. Å holde arbeidet med hånden eller mot kroppen gjør det ustabil og kan føre til at man mister kontrollen.

3. Enhåndsføring er både ustøtt og farlig. Hold godt fast i begge håndtakene under arbeidet. (Fig. 24)

4. Fresestålet er meget vermt like etter bruken. Unngå å berøre dette med hendene.

5. Bruk bits med riktig skaftdiameter som passer til verktøyetshastighet.

BESKRIVELSE AV NUMMERERTE ELEMENTER (Fig. 1–Fig. 24)

① Låsepinne	⑭ Finjusteringsknott
② Nøkkel	⑮ Med klokken
③ Løsn	⑯ Justeringsskrue for fresedybde
④ Stram	⑰ Skrue
⑤ Stoppstang	⑱ Malfører adapter
⑥ Skala	⑲ Sentreringsmåler
⑦ Hurtigjusteringshåndtak	⑳ Spennetang
⑧ Dybdeindikator	㉑ Malfører
⑨ Stoppestangknapp	㉒ Skrue
⑩ Stoppblokk	㉓ Mal
⑪ Mot klokken	㉔ Fres
⑫ Løsn låsearmen	㉕ Rett føringslinjal
⑬ Knott	㉖ Førerplan

㉗ Stangholder	㉙ Nummerskive
㉘ Masterskrue	㉚ Stoppskrue
㉙ Fører	㉛ Fjær
㉚ Vinge-bolter (A)	㉜ Avstand
㉛ Vinge-bolter (B)	㉝ Mating av fresemaskinen
㉜ Tapp	㉞ Arbeidsstykke
㉝ Støvleder	㉟ Fresens rotasjon
㉞ Skrue	㊱ Trimmerfører
㉟ Støvlederadapter	㊲ Valse

SYMBOLER

ADVARSEL

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

	M12V2: Håndoverfres
	For å minske faren for skade må brukeren lese instruksjonsboken.
	Ha alltid på deg vernebriller.
	Bruk alltid hørselsvern.
	Kun for EU-land Kasser aldri elektroverktøy sammen med husholdningsavfallet! I overholdelse av EU-direktiv 2012/19/EU om kassering av elektrisk og elektronisk utstyr og dets implementeringsrekkefølge i samsvar med nasjonale lover, må elektroverktøy som har nådd slutten av sin levetid samles inn separat og returneres til et miljøvennlig kompatibelt gjenvinningsanlegg.
	Koble hovedstøpslet fra det elektriske uttaket
	Klasse II verktøy

STANDARD UTSTYR

(1) Føringslinjal.....	1
(2) Stangholder	1
Fører	2
Materskrue.....	1
Vingebolt.....	1
(3) Støvleder.....	1
(4) Støveladeradapter	1
(5) Målfører.....	1
(6) Bormal – leder	1
(7) Sentreringsmåler.....	1
(8) Knapp	1
(9) Nøkkel.....	1
(10) 8 mm eller 1/4" Spennetang	1
(11) Vingebolt (A)	4
(12) Låsfjær.....	2

Standard-utstyret kan endres uten varsler.

BRUK

- Trebearbeiding, sporfresing og kantfresing.

SPESIFIKASJONER

Modell	M12V2
Spennin (etter områder)*	(110 V, 230 V) ~
Opptatt effekt*	2000 W
Chukkapasitet	12 mm eller 1/2"
Tomgangshastighet	8000–22000 min ⁻¹
Bevegelse	65 mm
Vekt (u/ledning og standard utstyr)	6,9 kg

* Variere avhengig av den lokale strømkilden. Se dataskiltet.

MERK

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

SJEKK FØR BRUK

1. Strømkilde

Pass på at strømkilden som skal benyttes stemmer overens med det som er angitt på dataskiltet.

2. Strømbryter

Pass på at bryteren er slått av (OFF) ved tilkobling til stikkontakt. Begynner maskinen å arbeide med en gang kan det føre til alvorlige ulykker.

3. Skjøteledning

Bruk en skjøteledning med en tilstrekkelig tykkelse og merkekapasitet, når arbeidsområdet er fjernt fra strømkilden. Skjøteledningen må være så kort som mulig.

4. Jordfeilbryter

Bruk av en jordfeilbryter med en kontinuerlig nominell reststrøm på 30 mA eller mindre anbefales.

INSTALLERING OG FJERNING AV FRESSTÅL

ADVARSEL

Forsikre deg om at strømmen er avslått og at støpslet er dratt ut for å hindre alvorlige skader.

1. Installering av fresstål

- (1) Rengjør og sett inn skaftet til fresen inn i spennetangen til skaftet når bunnen, dra den deretter ut ca 2 mm.
- (2) Med fresen innsatt skal du presse låsepinnen ved å holde magnetakselen, bruk en 23 mm skruenøkkel for å feste spennetangen med klokken. (som vist på undersiden av fresen). (Fig. 1)

FORSIKTIG

- Forsikre deg om at spennetangen er skikkelig festet etter at fresen er satt inn. Hvis dette ikke er gjort skikkelig kan du skade spennetangen.
- Forsikre deg om at låsepinnen ikke sitter i magnetakselen etter at spennetangen er festet. I så fall kan det resultere i skade på spennetangen, låsepinnen og magnetakselen.
- (3) Når du bruker 8 mm diameter spindel, må du erstatte spennetangen med den 8 mm spindel som er standard tilbehør.

2. Fjerning

Fjerning gjøres ved å følge fremgangsmåten for installering, i nøyaktig omvent rekkefølge. (Fig. 2)

FORSIKTIG

Forsikre deg om at låsepinnen ikke sitter i magnetakselen etter at spennetangen er festet. I så fall kan det resultere i skade på spennetangen, låsepinnen og magnetakselen.

SLIK BRUKES FRESEMASKINEN

1. Justering av kuttdybde (Fig. 3)

- (1) Plasser verktøyet på en flat treflate.
- (2) Vri hurtigjusteringshåndtaket mot klokken inntil justeringshåndtaket stopper. (Fig. 4)
- (3) Vri stoppestangen slik at delen til justeringsskruen for fresedybde kommer til bunnen av stopperpålen. Løsne låseknappen slik at stopperpålen kontakter stopperstangen.
- (4) Løsne låsearmen og press verktøyet til fresen akkurat berører den flate overflaten. Fest låsearmen. (Fig. 5)
- (5) Fest låseknappen. Still inn dybeindikatoren med "0" gradering av skalaen.
- (6) Løsne låseknappen, og hev til indikatoren stilles inn med graderingen til kuttdybden. Fest låseknappen.
- (7) Løsne låsearmen og press verktøyet ned til stoppestangen oppnår den bestemte kuttdybden.

Fresen kan finjustere kuttdybden.

- (1) Feste knapp til finjusteringsknapp. (Fig. 6)
- (2) Vend hurtigjusteringsknappen med klokken til hurtigjusteringsknappen stopper med stoppeskruen. (Fig. 7)
- Hvis hurtigjusteringsknappen ikke stoppes med stoppeskruen, vil skruboltet ikke passe skikkelig. Hvis dette inntreffer må du løsne forsiktig låsearmen og trykke ned fresen hardt fra toppen og vri hurtigjusteringsknappen igjen etter at du har festet skruboltet skikkelig.
- (3) Dybden av kuttet kan justeres når låsearmen er løsnet, ved å vri finjusteringsknappen. Vri finjusteringsknappen med klokken resulterer i et grunnere kutt, og vridning mot klokken resulterer i et dypere kutt.

FORSIKTIG

Forsikre deg om at låsearmen er festet etter at du finjustert kuttdybden. Hvis ikke kan du skade hurtigjusteringsknappen.

2. Stoppeblokk (Fig. 8)

De to kuttedybdeinnstillingsskruene festet på stoppeblokken kan justeres samtidig på 3 forskjellige kuttedybder. Bruk en skruenøkkel for å feste mutteren slik at kuttedybdeinnstillingsskruene ikke løsner.

3. Styre fresen

ADVARSEL

Forsikre deg om at strømmen er avslått og ta støpselet ut av kontakten for å forhindre alvorlig skade.

(1) Malførerguide

① Løsne malførerskruene, slik at malføreren kan beveges. (Fig. 9)

② Sett inn sentreringsmåleren gjennom hullet i malføreren og i spennestangen. (Fig. 10)

③ Fest spennestangen med handmakt.

④ Fest malførerskruene, å ta ut sentreringsmåleren.

(2) Malfører

Stor malføreren når du benytter en mal for å produsere store mengder like produkter. (Fig. 11)

Som vist i Fig. 12, å installere malførerinnsettsen i senterhullet i malføreren med 2 mødsendte skruer.

En mal er en profilform laget av kryssfiner eller tynt treverk. Når du lager en mal, skal du være spesielt oppmerksom på de punktene som er beskrevet under og illustrert i Fig. 13.

Når du bruker fresen langs innsiden av malen, vil dimensjonene til det ferdige produktet bli mindre enn dimensjonene til malen ved en mengde lik dimensjon "A", forskjellen mellom radiusen av malføreren og radiusen av fresestålet. Det motsatte vil skje når du bruker fresen på utsiden av malen.

(3) Rettføringslinjal (Fig. 14)

Bruk en rettføringslinjal for avfasing og grovkutting langs materialsiden.

① Sett inn ledeskinnen i hullet på stangholderen, og fest lett de to vingmutterne (A) på toppen av stangholderen.

② Sett inn ledeskinnen i hullet på basen, og deretter fest vingmutteren (A) skikkelig.

③ Gjør en nøyaktig justering av avstandene mellom fresestålet og føreroverflaten med mateskruen, og deretter fest de to vingmutrene (A) skikkelig på toppen av stangholderen og vingmutrene (B) som sikrer rettføringslinjalen.

④ Som vist i Fig. 15, fest forsvarlig bunnen av basen for å bearbeide materialoverflaten. Før fresen men du holder førerplanet på overflaten til materialet.

(4) Støvleder og støvlederfører (Fig. 16)

Fresen er utstyrt med en støvleder og støvlederfører.

① Tilpass de 2 falsene på basen og sett inn de 2 støvledertappene i hullene som befinner seg på basens side fra toppen. Fest støvlederen med en skruer. Støvlederen leder kuttspen vekk fra operatøren og fører utslippene i en annen retning.

② Ved å tilpasse støvlederføreren inn i støvavsugkanalen, kan støvavsuget plasseres.

4. Justering av rotasjonshastigheten

Modell M12V2 har et elektrisk kontrollsystem som tillater en trinnløs endring av omdreiningshastigheten (opm).

Som vist i Fig. 17 er nummerskivens posisjon "1" for laveste hastighet og posisjon "6" for høyeste hastighet.

5. Fjern fjæren

Fjærene innvendig på fresen kan fjernes. Ved å gjøre dette kan du ta bort fjærmotstanden og tillate lett justering av kuttedybden når du bruker fresbordet.

(1) Løsne skruene under basen, og fjern underbasen.

(2) Løsne stoppbolten og ta den bort, slik at fjærene kan fjernes. (Fig. 18)

FORSIKTIG

Fjern stoppebolten med hovedenheten (fresen) plassert i maksimum høyde.

Ved å fjerne stoppebolten fra enheten i en kort periode kan forårsake at stoppebolten og fjæren løsner og forårsake skade.

6. Fresing

FORSIKTIG

○ Bruk beskyttelsesbriller når du bruker dette verktøyet.

○ Hold hender, ansikt og andre kroppsdeler vekk fra fresestålet og andre roterende deler når du bruker dette verktøyet.

(1) Som vist i Fig. 19, fjernes fresen fra arbeidsstykket og bryterspaken stilles på "ON" (på). Fresingen må ikke påbegynnes før fresen har nådd maksimal omdreiningshastighet.

(2) Fresen roterer med klokken (i pilens retning, markert på maskinfoten). Maksimal freseeffekt oppnås ved å føre fresemaskinen i overensstemmelse med føringsveiledningen, vist i Fig. 20.

MERK

Hvis et slitt fresestål blir brukt til å lage dype spor med, vil en høy kuttelyd oppstå.

Ved å bytte det slitte fresestålet med et nytt, vil du eliminere den høye lyden.

7. Trimmeguide (Tilleggsutstyr) (Fig. 21)

Trimmeguiden brukes til trimming eller fasing. Fest trimmeguiden til stangholderen som vist i Fig. 22.

Når valsen er korrekt plassert, strammes de to vingboltene (A) og de to andre vingboltene (B). Brukes som vist i Fig. 23.

VEDLIKEHOLD OG KONTROLL

1. Smøring

For å sikre lett vertikal bevegelse på fresemaskinen tilsettes glidedelene på søylene og på sluttbraketten noen dråper maskinolje regelmessig.

2. Inspeksjon av monteringskruene

Kontroller alle monteringskruene regelmessig og pass på at de er skikkelig skrudd til. Hvis noen av skruene er løse, må de skrus til omgående. Hvis dette ikke gjøres kan det forårsake alvorlige skader.

3. Vedlikehold av motoren

De vikledede motordelene er selve "hjertet" i et elektrisk verktøy.

Hold nøye kontroll med at viklinger ikke er skadet og/eller våte av olje eller vann.

4. Kontrollere kullbørstene

For å opprettholde sikkerheten og beskyttelsen mot elektrisk støt, skal kullbørstene og utskifting av kullbørstene kun foretas av et HiKOKI autorisert serviceverksted.

5. Skifte ut strømkabelen

Hvis strømkabelen på stikksagen er skadd, må stikksagen sendes inn til et autorisert HiKOKI-verksted slik at kabelen kan skiftes ut.

FORSIKTIG

Sikkerhetsregler og normer som gjelder for det enkelte land, må overholdes ved drift og vedlikehold av elektroverktøy.

VELGE TILBEHØR

Tilbehøret for denne maskinen er listet opp på side 121.
For detaljer om hver bitttype, kontakt et HiKOKI-autorisert servicesenter.

GARANTI

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

Informasjon om luftbårne lyder eller vibrasjoner

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

Målt A-veid lydeffektnivå: 97 dB (A)

Målt A-veid lydtrykknivå: 89 dB (A)

Usikkerhet K = 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN62841.

Kapping av MDF:

Vibrasjon emisjonsverdi $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Usikkerhet K = 1,5 m/s²

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

De kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL

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

MERK

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

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUA KOSKEVAT TURVALLISUUSVAROITUKSET

⚠ VAROITUS

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

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

1) Työskentelyalueen turvallisuus

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

2) Sähköturvallisuus

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

3) Henkilökohtainen turvallisuus

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

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

Jos sähkötyökalua käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaaratilanteita.

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

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

5) Huolto

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

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

① Siipimutterit (B)	⑳ Jousi
② Uloke	㉑ Etäisyys
③ Pölyohjain	㉒ Jyrsinsyöttösuunta
④ Ruuvi	㉓ Työkappale
⑤ Pölyohjaimen liitin	㉔ Terän pyörimissuunta
⑥ Asteikko	㉕ Tasoitusohjain
⑦ Lukituspultti	㉖ Tela

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetyviltä.

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

SYMBOLIT

VAROITUS

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

	M12V2: Yläjyrsin
	Loukkaantumisriskin vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöopas.
	Käytä aina suojalaseja.
	Käytä aina kuulosuojaimia.
	Koskee vain EU-maita Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä ympäristöstä ystävälliseen kierrätyslaitokseen.
	Irrota pistoke pistorasiasta
	Luokan II työkalu

VAKIOVARUSTEET

(1) Reunaohjain.....	1
(2) Ohjainpidike	1
Ohjaintangot	2
Syöttöruuvi.....	1
Siipimutteri	1
(3) Pölyohjain	1
(4) Pölyohjaimen liitin	1
(5) Kopiointiohjain	1
(6) Kopiointiohjaimen liitin	1
(7) Keskimitta	1
(8) Nuppi	1
(9) Avain.....	1
(10) 8 mm:n tai 1/4":n kiristysistukka	1
(11) Siipimutteri (A)	4
(12) Lukkojousi.....	2

Vakiovarusteet voivat vaihdella paikallisten vaatimusten mukaan.

YLÄJYRSIMEN TURVALLISUUSVAROITUKSET

1. Pidä kiinni vain sähkötyökalun eristetyistä tarttumapinnoista, koska terä saattaa osua omaan johtoonsa.

"Jännitteisen" johdon leikkaaminen saattaa tehdä sähkötyökalun näkyvillä olevista metalliosista "jännitteisiä", jolloin käyttäjä voi saada sähköiskun.

2. Käytä pitimiä tai muuta käytännöllistä tapaa työstökappaleen kiinnittämiseksi ja tukemiseksi vakaalle alustalle.

Työstä pitäminen käsin tai kehoa vasten jättää sen epävakaaaksi ja saattaa johtaa hallinnan menetykseen.

3. Älä pidä koneetta yhdelläädellä. Tartu koneeseen tukevasti molemmin käsin. (Kuva 24)

4. Terä on hyvin kuuma työn jälkeen. Älä koske terään paljain käsin.

5. Käytä teriä, joiden karan halkaisija on työkalun nopeuden kannalta sopiva.

NUMEROITUJEN KOHTIEN KUVAUKSET (Kuva 1–Kuva 24)

① Lukitussauva	⑮ Leikkaussyvytyden säätöruuvi
② Avain	⑰ Ruuvi
③ Löysää	⑱ Kopiointiohjaimen liitin
④ Kiristä	⑲ Keskimitta
⑤ Säätörajoitin	⑳ Kiristysistukka
⑥ Mittakaava	㉑ Kopiointiohjain
⑦ Pikasäätövipu	㉒ Ruuvi
⑧ Syvyysosoitin	㉓ Malli
⑨ Rajoittimen lukitusnuppi	㉔ Terä
⑩ Vastinkappale	㉕ Reunaohjain
⑪ Vastapäivään	㉖ Ohjaimen pinta
⑫ Avaa lukituskahva	㉗ Ohjainpidike
⑬ Nuppi	㉘ Syöttöruuvi
⑭ Hienosäätönuppi	㉙ Ohjaintangot
⑮ Myötäpäivään	㉚ Siipimutterit (A)

KÄYTTÖ

- Urien ja upotusten tekoon erilaisissa puutoissa.

TEKNISET TIEDOT

Model	M12V2
Jännite (eroja maasta riippuen)*	(110 V, 230 V) ~
Ottoteho*	2000 W
Kiristysistukka	12 mm tai 1/2"
Kuormittamaton kierrosnopeus	8000–22000 min ⁻¹
Rungon liikevara	65 mm
Paino (ilman johtoa ja vakiovarusteita)	6,9 kg

* Tarkista tuotteen nimilaatta, sillä niissä on eroja.

HUOMAA

Koska HiKOKI kehittää tuotteitaan jatkuvasti, tässä ilmoitetut tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

ENNEN KÄYTTÖÄ OTETTAVA HUOMIOON

- 1. Virtalähde**
Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyyppikilvessä ilmoitettuja vaatimuksia.
- 2. Virrankatkaisin**
Varmista, että kytkin on OFF-asennossa (poispäältä). Mikäli pistoke kytketään pistorasiaan koneen ollessa ON-asennossa, työkalu käynnistyy välittömästi ja aiheuttaa vaaratilanteen.
- 3. Jatkojohto**
Kun työkönnellään kaukana voimalähteestä käytä riittävän paksua ja tehokasta jatkojohtoa. Jatkojohdon tulisi olla niin lyhyt kuin vain käytännössä on mahdollista.
- 4. RCD**
Suosittelemme käyttämään aina jännönsvirtalaitetta, jonka nimellisjännönsvirta on 30 mA tai vähemmän.

TERIEN ASENNUS JA POISTO

VAROITUS

Varmista, että kytkin on OFF- asennossa (pois päältä) ja pistoke on irrotettu pistorasiasta vaaratilanteiden välttämiseksi.

- 1. Terien asennus**
(1) Puhdista ja työnnä terän varsiosa kiristysistukkaan, kunnes se on pohjassa. Sen jälkeen vedä sitä ulospäin noin 2 mm.
(2) Terän ollessa työnnettynä sisään ja painettaessa ankuriakselia kannattavaa lukitusauvaa, käytä 23 mm:n avainta kiristäaksesi kiristysistukkaa lujasti myötäpäivään. (jyrsimen alapuolelta katsottuna). (Kuva 1)

HUOMAUTUS

- Varmista, että kiristysistukka on kunnolla kiristetty paikalleen terän asentamisen jälkeen. Kiristysistukka voi vahingoittua, mikäli näin ei tehdä.
- Varmista, että lukitusauva ei ole työnnettynä ankuriakseliin kiristysistukan kiristämisen jälkeen. Kiristysistukka, lukitusauva ja ankuriakseli voivat vahingoittua, mikäli näin ei tehdä.

- (3) Käyttäessäsi halkaisijaltaan 8 mm:n mittaista varsiterää vaihda käytössä oleva kiristysistukka perusvarusteisiin kuuluvaan 8 mm:n varsiterää vastaavaan istukkaan.

2. Terien poisto

Kun poistat terää, noudata asennusohjeita päinvastaisessa järjestyksessä. (Kuva 2)

HUOMAUTUS

Varmista, että lukitusauva ei ole työnnettynä ankuriakseliin kiristysistukan kiristämisen jälkeen. Kiristysistukka, lukitusauva ja ankuriakseli voivat vahingoittua, mikäli näin ei tehdä.

YLÄJYRSIMEN KÄYTTÖOHJEET

1. Leikkaussyvyyden säätö (Kuva 3)

- (1) Aseta työkalu tasaiselle puu- pinnalle.
- (2) Käännä pikasäätövipua vasta- päivään, kunnes se pysähtyy. (Kuva 4)
- (3) Käännä vastinkappaleita niin, että osa, johon vastinkappaleen leikkau- syvyydensäätöruuvia ei ole kiinnitetty, tulee säätörajoittimen pohjaan. Löysennä rajoittimen lukitusnuppi niin, että säätörajoitin koskettaa vastinkappaleita.
- (4) Löysennä lukkovipu ja paina laitteen runkoa, kunnes terä vain koskettaa pintatasoa. Kiristä nyt lukkovipu. (Kuva 5)
- (5) Kiristä rajoittimen lukitusnuppi. Aseta syvyysosoitin mittaakaava- asteikon asentoon "0".
- (6) Löysennä rajoittimen lukitusnuppi ja nosta, kunnes osoitin asettuu asteikolla haluttuun leikkaussyvyyteen. Kiristä rajoittimen lukitusnuppi.
- (7) Löysennä lukkovipu ja paina laitteen runkoa alas vastinkappaleeseen saakka, jotta saavutetaan haluttu leikkaussyvyys.

Jyrsijän leikkaussyvyyttä voidaan hienosäätää.

- (1) Kiinnitä nuppi hienosäätönuppiin. (Kuva 6)
- (2) Käännä pikasäätökahvaa myötäpäivään, kunnes pikasäätö- kahva pysähtyy lukitusruuviin. (Kuva 7)
Jos pikasäätökahva ei pysähdy lukitusruuviin, ruuvipultti ei ole asianmukaisesti asennettu. Jos näin tapahtuu, löysennä lukituskahvaa kevyesti ja paina alaspäin lujaa (jyrsijä)yksikön yläosasta ja käännä pikasäätökahvaa uudelleen ruuvipultin asianmukaisen asentamisen jälkeen.
- (3) Kun lukituskahva on löysennetty, leikkaussyvyys voidaan säätää kääntämällä hienosäätönuppiä. Hienosäätönupin kääntäminen vastapäivään aiheuttaa matalamman leikkauksen, kun taas sen kääntäminen myötäpäivään aiheuttaa syvemmän leikkauksen.

HUOMAUTUS

Varmista, että lukituskahva on kiristetty leikkaussyvyyden hieno- säädön jälkeen. Mikäli näin ei tehdä, pikasäätökahva voi vahingoittua.

2. Vastinkappale (Kuva 8)

Kaksi vastinkappaleeseen kiinnitettyä leikkaussyvyyden säätöruuvia voidaan säätää niin, että saadaan yhtäaikaan kolme eri leikkaussyvyyttä. Käytä ruuviavainta kiristäaksesi mutterilta, jotta leikkaussyvyyden säätöruuvit eivät nyt löysty.

3. Jyrsijän ohjaus

VAROITUS

Varmista, että kytkin on OFF- asennossa (pois päältä) ja pistoke on irrotettu pistorasiasta vaaratilanteiden välttämiseksi.

- (1) Kopiointiohjaimen liitin
(1) Löysennä kaksi kopiointiohjaimen liittimen ruuvia niin, että kopiointiohjaimen liitin voidaan liittää. (Kuva 9)
- (2) Työnnä keskimitta kopiointiohjaimen liittimen aukon kautta kiristysistukkaan. (Kuva 10)
- (3) Kiristä kiristysistukka käsin.

- ④ Kiristä kopiointiohjaimen liittimen ruuvit ja vedä keskimita ulos.
- (2) Kopiointiohjin
Käytä kopiointiohjainta, kun käytetään mallia tuottamaan suuri määrä samanmuotoisia tuotteita. (Kuva 11)
Kuten **Kuvassa 12** näytetään, kiinnitä kopiointiohjain kopiointiohjaimen liittimen keskiaukkoon kahdella varusteisiin kuuluvalla ruuvilla.
Malli on vanerista tai ohuesta sahataravasta valmistettu muotti. Kun teet mallia, kiinnitä erityistä huomiota alla oleviin ja **Kuvassa 13** kuvattuihin seikkoihin.
Kun jyrshintä käytetään mallin sisäpinnalla, valmiin tuotteen mitat ovat pienemmät kuin mallin mitat vastaavalla määrällä "A", joka on ero kopiointiohjaimen säteen ja terän säteen välillä. Mitoista tulee vastaavasti suuremmat, jos jyrshintä käytetään mallin ulkopinnalla.
- (3) Reunaohjain (Kuva 14)
Käytä reunaohjainta koverrukseen ja urien tekoon materiaalin reunaa pitkin.
- ① Työnnä ohjaintanko ohjainpidikkeen aukkoon ja kiristä kevyesti ohjainpidikkeen yläosan kaksi siipimutteria (A).
- ② Työnnä ohjaintanko alustan aukkoon ja kiristä lujasti siipimutteri (A).
- ③ Tee mittojen tarkka säätö terästä ohjaimen pintaan syöttöruuvilla ja kiristä tiukasti ohjainpidikkeen yläosan kaksi siipimutteria (A) ja reunaohjaimen lukitseva siipimutteri (B).
- ④ Kuten **Kuvassa 15** näytetään, kiinnitä alustan pohja lujasti materiaalin käsiteltävälle pinnalle. Syötä jyrshintä pitämällä ohjaimen pinta materiaalin pinnalla.
- (4) Pölyohjain ja pölyohjaimen liitin (Kuva 16)
Jyrshijän varusteisiin kuuluu pölyohjain ja pölyohjaimen liitin.
- ① Yhdistä alustan kaksi uraa ja työnnä kaksi pölyohjaimen ulokeita alustan sivun aukkoihin yläpuolelta. Kiristä pölyohjain ruuvilla. Pölyohjain suuntaa leikkausjätteen käyttäjästä pois päin ja ohjaa poiston yhdenmukaiseen suuntaan.
- ② Pölynpoistaja voidaan kiinnittää asentamalla pölyohjaimen liitin pölyohjaimen leikkausjätteen poistoaukkoon.
4. **Pyörintänopeuden säätö.**
Modell M12V2 on elektroninen säätöjärjestelmä, jonka avulla on mahdollista portaaton kierrosluvun säätö. Kuten **Kuvassa 17** näkyy, asteikon asento "1" on miniminopeus ja asento "6" maksiminopeus.
5. **Jousen irrotus**
Jyrshijän tangon jouset voidaan irrottaa. Näin poistetaan jousen vastavoima ja mahdollistetaan leikkaussyvyyden helppo säätö jyrshijän jalustaa kiinnitettäessä.
- (1) Löysää neljä apualustan ruuvia ja irrota apualusta.
- (2) Löysää lukituspultti ja irrota se, jotta jousi voidaan irrottaa. (Kuva 18)

HUOMAUTUS

- Irrota lukituspultti (jyrshijän) pääyksikön ollessa asennettu sen enimmäiskorkeuteen.
- Lukituspultin poistaminen yksikön ollessa lyhennetyssä tilassa saattaa aiheuttaa sen, että lukituspultti ja jousi irtaavat itsestään ja aiheuttaa vahinkoa.
6. **Leikkaus**
- #### HUOMAUTUS
- Käytä suojalaseja, kun käytät tätä työkalua.
 - Pidä kätesi, kasvosi ja muut ruumiinosasi pois teristä ja muista pyörivistä osista työkalua käyttäessäsi.
- (1) Kuten **Kuvassa 19** näkyy, ota terä pois työkalupaleelta ja paina kytkinvipu ON-asentoon. Älä aloita leikkausta een kuin terä pyörii täydellä nopeudella.
 - (2) Terä pyörii myötäpäivään (nuolimerkki alustassa).
Jotta leikkaus olisi mahdollisimman tehokasta, syötä jyrshintä **Kuvassa 20** näkyvien syöttösuuntien mukaisesti.

HUOMAA

- Kuluneen terän käyttäminen syvien urien tekemiseen saattaa synnyttää korkeäänistä leikkausmelua.
- Kuluneen terän vaihtaminen uuteen poistaa korkeäänisen melun.
7. **Tasausohjain (erillinen lisävaruste) (Kuva 21)**
Käyt tasausohjainta tasaukseen tai koverrukseen. Kiinnitä tasausohjain ohjainpidikkeeseen **Kuvassa 22** näytetyllä tavalla.
Kun tela on asetettu sopivaan asentoon, kiristä kaksi pulttia (A) ja kakso siipimutteria (B). Käytä **Kuvassa 23** näytetyllä tavalla.

HUOLTO JA TARKASTUS

1. **Oljyminen**
Yläjyrshimen tasaisen pystysuoran liikkeen varmistamiseksi, käytä silloin tällöin muutama tippa koneöljyä tankojen ja muiden liikkuvien osien voiteluun.
2. **Kiinnitysruuvien tarkistus**
Tarkista säännöllisesti kaikki kiinnitysruuvit ja varmista, että ne ovat tiukassa. Mikäli joku ruuveista on löystynyt, kiristä se välittömästi. Laiminlyönti voi aiheuttaa vaaratilanteen.
3. **Moottorin huolto**
Moottorin käämi on sähkötyökalun "sydän". Huolehdi siitä, ettei käämi vahingoitu ja/tai kastu öljyyn tai veteen.
4. **Hiiliharjojen tarkastaminen**
Jotta saavutetaan jatkuva turvallisuus ja suoja sähköiskuja vastaan, AINOASTAAN valtuutetussa HiKOKI-huoltokeskuksessa saa suorittaa työkalun hiiliharjan ja vaihdon.
5. **Virtajohdon vaihtaminen**
Jos työkalun virtajohto on vaurioitunut, työkalu on palautettava HiKOKIn valtuuttamaan huoltokeskukseen johdon vaihtamista varten.

HUOMAUTUS

Sähkötyökalujen käytössä ja huollossa on aina noudatettava kussakin maassa voimassa olevia turvaohjeita ja normeja.

LISÄVARUSTEIDEN VALITSEMINEN

Tämän koneen lisävarusteet luettelaa sivulla 121.
Ota yhteyttä valtuutettuun HiKOKI-huoltokeskukseen, kun tarvitset tarkempia tietoja kustakin terätyyppistä.

TAKUU

Myönnämme HiKOKI-sähkötyökaluille takuun lakisääteiden/kansallisten erityissääntelyiden mukaisesti. Tämä takuu ei kata vikoja tai vaurioita, jotka johtuvat vääränlaisesta tai kielletystä käytöstä tai normaalista kulumisesta. Reklamaatiotapauksessa lähetä purkamaton sähkötyökalu ja tämän käyttöoppaan lopussa oleva TAKUUSERTIFIKAATTI valtuutettuun HiKOKI-huoltokeskukseen.

Tietoja ilmapölystä melusta ja tärinästä

Mittausarvot on määritetty EN62841-standardin mukaisesti ja ilmoitettu ISO 4871 -standardin mukaisesti.

Mitattu A-painotteen ääniteho: 97 dB (A)

Mitattu A-painotteen äänipainearvo: 89 dB (A)

Epävarmuus K: 3 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)
EN62841-standardin mukaisesti määritettynä.

MDF-levyn leikkaaminen:

Värähtelyemissioarvo $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Epävarmuus K = $1,5 \text{ m/s}^2$

Ilmoitettu tärinän kokonaisarvo ja ilmoitettu melupäästöarvo on mitattu standardoidun testausmenetelmän mukaisesti, ja niitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään. Niitä voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS

- Sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana ilmenevä tärinä ja melupäästöt voivat poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta sen mukaan, miten työkalua käytetään ja erityisesti, millaista työkalupäätä käytetään, ja
- Määritä käyttäjää suojaavat varoitukset, jotka perustuvat arvioituun altistumiseen varsinaisessa käyttötilanteessa (ottaen huomioon käyttöjakson kaikki vaiheet, kuten hetket, jolloin työkalu on kytketty pois päältä ja jolloin se on tyhjäkäynnissä, varsinaisen käyttäjän lisäksi).

HUOMAA

Koska HiKOKI kehittää tuotteitaan jatkuvasti, tässä ilmoitetut tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές που παρέχονται με το ηλεκτρικό εργαλείο.

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

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» στις προειδοποιήσεις αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο (με καλώδιο) που λειτουργεί μέσω δικτύου ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

1) Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.

Σε ακατάστατες ή σκοτεινές περιοχές μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

b) Μην χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον, στο οποίο μπορεί να προκληθεί έκρηξη, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή του καπνού.

c) Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Αν κάτι σας αποσπάσει την προσοχή σας, υπάρχει κίνδυνος να χάσετε τον έλεγχο.

2) Διακοπή της 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, οινόπνευματος 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 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. 24)

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. 24)

①	Πείρος ασφάλισης	⑩	Μετατροπέας οδηγού μοντέλου
②	Κλειδί	⑪	Ρυθμιστής κεντραρίσματος
③	Χαλαρώστε	⑫	Μηχανισμός σύσφιξης
④	Σφίξτε	⑬	Οδηγός μοντέλου
⑤	Πείρος αναστολής	⑭	Παξιμάδι
⑥	Κλίμακα	⑮	Μοντέλο
⑦	Μοχλός ρύθμισης	⑯	Φρέζα
⑧	Δείκτης βάθους	⑰	Ευθύς οδηγός
⑨	Διακόπτης πείρου ασφάλισης	⑱	Οδηγός επιφάνειας
⑩	Τάκος αναστολής	⑲	Συγκρατητήρας διευθυντρίας ράβδου
⑪	Κατεύθυνση στη φορά των δεικτών του ρολογιού	⑳	Παξιμάδι τροφοδότησης
⑫	Χαλαρώστε τον μοχλό του πείρου	㉑	Διευθύντρια ράβδος
⑬	Κουμπί	㉒	Πεταλούδα (Α)
⑭	Κουμπί ρύθμισης ακριβείας	㉓	Πεταλούδα (Β)
⑮	Με τη φορά των δεικτών του ρολογιού	㉔	Βάση
⑯	Παξιμάδι ρύθμισης βάθους κοπής	㉕	Οδηγός σκόνης
⑰	Παξιμάδι	㉖	Παξιμάδι

35	Μετατροπέας οδηγού σκόνης	40	Τροφοδότηση ρούτερ
36	Επιλογέας	41	Κομμάτι για κατεργασία
37	Μπουλόνι στόπερ	42	Περιστροφή φρέζας
38	Ελατήριο	43	Οδηγός κοπής
39	Διαχωρίστε	44	Κύλινδρος

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

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

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	M12V2
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)	6,9 κιλά

* Ελέγξτε την ετικέτα στο προΒόν καθώς υπάγεται σε αλλαγές ανά 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. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

Συνίσταται πάντα η χρήση διάταξης προστασίας ρεύματος διαρροής με ονομαστικό ρεύμα διαρροής 30 mA ή λιγότερο.

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

- 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.
- Αφού εισάγετε τη φρέζα και πιέσετε τον πείρο ασφαλισής ώστε να κρατήσετε τον άξονα του επαγώνιμου, χρησιμοποιείστε 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 1)

ΣΥΜΒΟΛΑ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

	M12V2: 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 φως από την ηλεκτρική έξοδο
	Εργαλείο Κλάσης II

ΤΥΠΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Ευθύς οδηγός..... 1
- Συγκρατητήρας διευθύντριας ράβδου..... 1
- Διευθύντρια ράβδος 2
- Παξιμάδι τροφοδότησης 1
- Πεταλούδα..... 1
- Οδηγός σκόνης 1
- Μετατροπέας Οδηγού Σκόνης..... 1
- Οδηγός μοντέλου 1
- Μετατροπέας Οδηγού Μοντέλου..... 1
- Ρυθμιστής κεντραρίσματος 1
- Κουμπί 1
- Κλειδί..... 1
- Μηχανισμός εισόδου 8 mm ή 1/4" 1
- Πεταλούδα (Α)..... 4
- Ελατήριο ασφάλισης 2

Τα τυπικά εξαρτήματα υπάγονται σε αλλαγές δίχως προηγούμενη ειδοποίηση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι ο μηχανισμός σύσφιξης έχει σφίξει καλά αφού εισάγετε μια φρέζα. Εάν δεν το 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 το κάνετε αυτό θα πάθει ζημιά ο μηχανισμός σύσφιξης, ο πείρος ασφάλισης και ο άξονας του επαγώνιμου.
- (3) Κατά τη χρήση του άκρου φρέζας 8 mm, αντικαταστήστε τον παρεχόμενο μηχανισμό σύσφιξης με αυτόν για άκρο φρέζας διαμέτρου 8 mm ο οποίος σας παρέχεται ως τυπικό εξάρτημα.

2. Αφαίρεση φρεζών

Για να αφαιρέσετε τις φρέζες ακολουθήστε τα βήματα για την εγκατάσταση φρεζών στην αντίθετη σειρά (Σχήμα 2).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο πείρος ασφάλισης δεν έχει εισέλθει στον άξονα του επαγώνιμου αφού σφίξετε το μηχανισμό σύσφιξης. Εάν δεν το 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 3)

- (1) Τοποθετήστε το εργαλείο σε επίπεδη ξύλινη επιφάνεια.
- (2) Γυρίστε τον μοχλό γρήγορης ρύθμισης σε κατεύθυνση αντίθετη από τη φορά των δεικτών του ρολογιού έως ο μοχλός γρήγορης ρύθμισης να σταματήσει. (Σχήμα 4)
- (3) 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 το κουμπί του πείρου αναστολής έτσι ώστε ο πείρος αναστολής να έρθει σε επαφή με τον τάκο αναστολής.
- (4) 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)
- (5) Σφίξτε το διακόπτη του πείρου ασφάλισης. Ευθυγραμμίστε τον δείκτη βάθους κοπής με το "0" στην κλίμακα.
- (6) Χαλαρώστε το διακόπτη του πείρου ασφάλισης και σηκώστε το έως η λυχνία ένδειξης να ευθυγραμμιστεί με τη γραμμή που δείχνει το επιθυμητό βάθος κοπής. Σφίξτε το διακόπτη του πείρου ασφάλισης.
- (7) 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.

Το ρούτερ σας σας δίνει τη δυνατότητα να ρυθμίσετε με ακρίβεια το βάθος κοπής.

- (1) Συνδέστε το κουμπί με το κουμπί ρύθμισης ακριβείας. (Σχήμα 6)
- (2) Γυρίστε τον μοχλό γρήγορης ρύθμισης στη φορά των δεικτών του ρολογιού έως ο μοχλός γρήγορης ρύθμισης να σταματήσει με το παξιμάδι αναστολής. (Σχήμα 7)
Εάν ο μοχλός γρήγορης ρύθμισης δεν σταματήσει από το παξιμάδι αναστολής, αυτό σημαίνει ότι το μπουλόνι με περικόχλιο δεν έχει εφαρμόσει σωστά. Εάν συμβεί αυτό χαλαρώστε ελαφρά το μοχλό του πείρου ασφάλισης και πιέστε προς τα κάτω τη μονάδα (ρούτερ) δυνατά από το επάνω μέρος και γυρίστε το μοχλό γρήγορης ρύθμισης αφού εφαρμόσετε σωστά το μπουλόνι με το παξιμάδι.

- (3) Το βάθος κοπής μπορεί να ρυθμιστεί όταν χαλαρώσει ο μοχλός του πείρου ασφάλισης, γυρνώντας το κουμπί ρύθμισης ακριβείας. Γυρνώντας το κουμπί ρύθμισης ακριβείας σε φορά αντίθετη των δεικτών του ρολογιού έχει ως αποτέλεσμα πιο ρηχή κοπή ενώ η ρύθμιση στη φορά των δεικτών του ρολογιού έχει ως αποτέλεσμα βαθύτερη κοπή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός ασφάλισης είναι σφιγμένος αφού ρυθμίσετε με ακρίβεια το βάθος κοπής. Εάν δεν το κάνετε αυτό θα πάθει ζημιά ο μοχλός γρήγορης ρύθμισης.

2. Τάκος αναστολής (Σχήμα 8)

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) Μετατροπέας οδηγού μοντέλου
- ① Χαλαρώστε τις δύο βίδες του μετατροπέα οδηγού μοντέλου έτσι ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί ο μετατροπέας οδηγού μοντέλου. (Σχήμα 9)
- ② Εισάγετε το ρυθμιστή κεντραρίσματος από την τρύπα του μετατροπέα οδηγού μοντέλου και στο μηχανισμό σύσφιξης. (Σχήμα 10)
- ③ Σφίξτε χειροκίνητα το μηχανισμό σύσφιξης.
- ④ Σφίξτε τις βίδες του μετατροπέα οδηγού μοντέλου και τραβήξτε έξω τον ρυθμιστή κεντραρίσματος.
- (2) Οδηγός μοντέλου
Χρησιμοποιήστε τον οδηγό μοντέλου όταν θέλετε να χρησιμοποιήσετε μοντέλο για τη δημιουργία μεγάλης ποσότητας προβόντων με ίδιο σχήμα. (Σχήμα 11)
Όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 12, για να το εγκαταστήσετε εισάγετε τον οδηγό μοντέλου στην κεντρική τρύπα του μετατροπέα οδηγού μοντέλου με 2 βίδες που περιλαμβάνονται στα εξαρτήματα.
Ένα μοντέλο είναι καλούπι μορφοποίησης από κόντρα πλακέ ή λεπτό ξύλο. Όταν φτιάχνετε ένα μοντέλο, προσέξτε ιδιαίτερα τα θέματα που περιγράφονται παρακάτω και απεικονίζονται στο Σχήμα 13.
Κατά τη χρήση του ρούτερ κατά μήκους της εσωτερικής επιφάνειας του μοντέλου, οι διαστάσεις του τελικού προβόντος 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.
- (3) Ευθύς οδηγός (Σχήμα 14)
Χρησιμοποιήστε τον ευθύ οδηγό για γωνιοτόμηση κατά μήκος του πλαβνού μέρους του υλικού.
- ① Εισάγετε τη ράβδο διεύθυνσης στην τρύπα του συγκρατητήρα και ύστερα σφίξτε ελαφρά τις 2 πεταλούδες (Α) επάνω στον συγκρατητήρα της ράβδου.
- ② Εισάγετε τη διεθυντήρια ράβδο στην τρύπα που βρίσκεται στη βάση και ύστερα σφίξτε δυνατά την πεταλούδα (Α).
- ③ Κάνετε μικρές ρυθμίσεις των διαστάσεων ανάμεσα στην επιφάνεια της φρέζας και του οδηγού με το παξιμάδι τροφοδότησης και ύστερα σφίξτε καλά τις 2 πεταλούδες (Α) στην κορυφή της διεθυντήριας ράβδου και την πεταλούδα (Β) που στερεώνει τον ευθύ οδηγό.

④ Όπως εμφανίζεται στο **Σχήμα 15**, στερεώστε με ασφάλεια τον πάτο της βάσης στην επεξεργασμένη επιφάνεια των υλικών. Τροφοδοτείστε το ρούτερ ενώ θα κρατάτε τον οδηγό επιφάνειας στην επιφάνεια των υλικών.

(4) Οδηγός σκόνης και μετατροπέας οδηγού σκόνης (**Σχήμα 16**)

Το ρούτερ σας είναι εξοπλισμένο με οδηγό σκόνης και μετατροπέα οδηγού σκόνης.

① Ταίριαξε τις 2 αυλακίες στη βάση και εισάγετε τις δύο βάσεις του οδηγού σκόνης σε τρύπες που βρίσκονται στην πλευρά της βάσης από την επάνω μεριά. Σφίξτε τον οδηγό σκόνης με βίδα.

Ο οδηγός σκόνης κατευθύνει τα θραύσματα από την κοπή μακριά από το χειριστή και κατευθύνει τα υποπροβόντα σε σταθερή κατεύθυνση.

② Εφαρμόζοντας τον μετατροπέα του οδηγού σκόνης στον οδηγό σκόνης του αγωγού απορριμάτων της κοπής μπορείτε εφαρμόσετε το εργαλείο εξαγωγής σκόνης.

4. **Ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής**

Το M12V2 έχει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου που επιτρέπει τις αλλαγές rpm με συνεχή αναρρόθμιση.

Όπως εμφανίζεται στο **Σχήμα 17**, η θέση “1” του ρυθμιστή είναι για την ελάχιστη ταχύτητα και θέση “6” για τη μέγιστη ταχύτητα.

5. **Αφαίρεση του ελατηρίου**

Τα ελατήρια στην εσωτερική στήλη του ρούτερ μπορούν να αφαιρεθούν. Έτσι θα εξαλείψετε την αντίσταση των ελατηρίων και θα μπορείτε να έχετε εύκολη ρύθμιση του βάθους κοπής όταν εφαρμόζετε το σταντ του ρούτερ.

(1) Χαλαρώστε τις 4 βίδες του υποβάθρου και αφαιρέστε το υποβάθρο.

(2) Χαλαρώστε το μπουλόνι στόπερ και αφαιρέστε το ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί το ελατήριο. (**Σχήμα 18**)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αφαιρέστε το μπουλόνι στόπερ με τη βασική μονάδα (ρούτερ) στερεωμένη στο μέγιστο ύψος της. Η αφαίρεση του μπουλονιού στόπερ με τη μονάδα σε χαμηλότερη θέση υπάρχει περίπτωση να πεταχτεί το μπουλόνι στόπερ και το ελατήριο και να προκαλέσουν τραυματισμό.

6. 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 19**, αφαιρέστε τη φρέζα από τα κατεργαζόμενα κομμάτια και πιέστε το μοχλό του διακόπτη στη θέση ON. 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 20**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

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

7. **Οδηγός κόπτη (Προαιρετικά εξαρτήματα) (Σχήμα 21)**

Χρησιμοποιήστε τον οδηγό κόπτη για κοπή ή γωνιοτόμηση. Συνδέστε τον οδηγό κοπής στον συγκρατητή της διευθυντριάς ράβδου όπως εμφανίζεται στο **Σχήμα 22**.

Αφού ευθυγραμμίσετε τον κύλινδρο στην κατάλληλη θέση, σφίξτε τις δύο πεταλούδες (Α) και τις άλλες δύο πεταλούδες (Β). Χρησιμοποιήστε το όπως εμφανίζεται στο **Σχήμα 23**.

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 αντικατάσταση αυτού του εργαλείου πρέπει ΜΟΝΟ να γίνεται από ένα ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΡΒΙΣ ΤΗΣ ΗΙΚΟΚΙ.

5. Αντικατάσταση του καλωδίου παροχής ρεύματος

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Τα εξαρτήματα του παρόντος μηχανήματος εμφανίζονται στην σελίδα 121.

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

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε τα εργαλεία ΗΙΚΟΚΙ 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 αποστέλλετε 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 ΗΙΚΟΚΙ.

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: 97 dB (A)

Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής πίεσης A: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Αβεβαιότητα K = $1,5 \text{ m/s}^2$

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

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά την πραγματική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη συνολική τιμή, ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ειδικά το είδος του προς επεξεργασία τεμαχίου εργασίας και
- Καθορίστε μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή που βασίζονται σε μία εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας όπως τον χρόνο που το εργαλείο είναι κλειστό και το διάστημα όπου είναι σε ανενεργό εκτός από τον χρόνο της σκανδάλης).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa należy zachować do wglądu.

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

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i odpowiednio oświetlać. Nieporządek lub nieodpowiednie oświetlenie stanowiska pracy może być przyczyną wypadków.
- Elektronarzędzia nie należy używać 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 używane 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 używane 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 unieemożliwić 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 beztroskę 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 wykonywać 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.

Śliskie 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 nieizolowane 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. 24)

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. 24)

①	Kołek blokujący	⑮	Kierunek zgodny z ruchem wskazówek zegara
②	Klucz	⑯	Śruba nastawcza głębokości cięcia
③	Poluzować	⑰	Śruba
④	Dokręcić	⑱	Adapter prowadnicy wzornika
⑤	Prowadnica dystansowa	⑲	Wskaźnik centrowania
⑥	Podziałka	⑳	Uchwyt zaciskowy
⑦	Dźwignia szybkiej regulacji	㉑	Prowadnica wzornika
⑧	Wskaźnik głębokości	㉒	Śruba
⑨	Pokrętło zaciskowe prowadnicy	㉓	Wzornik
⑩	Element dystansowy	㉔	Frez
⑪	Kierunek przeciwny do ruchu wskazówek zegara	㉕	Prowadnica wzdłużna
⑫	Zwolnienie dźwigni blokady	㉖	Płaszczyzna prowadzenia
⑬	Pokrętło	㉗	Uchwyt mocujący
⑭	Pokrętło precyzyjnej regulacji	㉘	Śruba regulacyjna

29	Prowadnica	37	Śruba dystansowa
30	Śruba skrzydełkowa (A)	38	Sprężyna
31	Śruba skrzydełkowa (B)	39	Odstęp
32	Jęczyzek	40	Posuw frezarki pionowej
33	System odprowadzania pyłu	41	Obrabiany element
34	Śruba	42	Kierunek obrotu frezu
35	Złączka systemu odprowadzania pyłu	43	Prowadnica okrojnika
36	Tarcza regulacyjna	44	Rolka

- (6) Adapter prowadnicy wzornika 1
 (7) Wskaźnik centrowania 1
 (8) Pokrętko 1
 (9) Klucz 1
 (10) Uchwyt zaciskowy 8 mm lub 1/4" 1
 (11) Śruba skrzydełkowa (A) 4
 (12) Sprężyna blokady 2

Akcesoria standardowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

ZASTOSOWANIA

- ☐ Obróbka drewna. Przede wszystkim frezowanie wpustów i ukosowanie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Model	M12V2
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)	6,9 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

- Źródło mocy**
Upewnij się, że źródło mocy jest zgodne z wymogami mocy zaznaczonymi przy nazwie produktu.
- 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.
- 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.
- Wyłącznik różnicowoprądowy**
Zaleca się, aby zawsze korzystać z wyłącznika różnicowoprądowego, dla którego wartość znamionowa prądu resztkowego jest równa 30 mA lub mniejsza.

SYMBOLE

OSTRZEŻENIE

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

	M12V2: 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 wzdluzna 1
 (2) Uchwyt mocujacy 1
 Prowadnica 2
 Śruba regulacyjna 1
 Śruba skrzydełkowa 1
 (3) System odprowadzania pyłu 1
 (4) Złączka systemu odprowadzania pyłu 1
 (5) Prowadnica wzornika 1

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 wkładać 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. 1)

UWAGA

- Po włożeniu frezu dopilnować, aby uchwyt z tuleją był silnie zaciśnięty. W przeciwnym razie dojdzie do uszkodzenia uchwytu z tuleją zaciskową.
- Należy upewnić się, że po dokręceniu uchwytu zaciskowego kolek blokujący nie znajduje się w wale. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia uchwytu zaciskowego, kołka blokującego lub wału.
- (3) Używając frezu z chwytem o średnicy 8 mm, należy wymienić standardowy uchwyt zaciskowy na dołączony do zestawu uchwyt 8 mm.

2. Wyjmowanie frezów

Aby zdemontować frez, należy wykonać w odwrotnej kolejności wszystkie czynności wymagane przy jego montażu. (Rys. 2)

UWAGA

Należy upewnić się, że po dokręceniu uchwytu zaciskowego kolek 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. 3)

- (1) Ustawić urządzenie na płaskiej drewnianej powierzchni.
- (2) Przekręcić dźwignię szybkiej regulacji w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do momentu jej zatrzymania. (Rys. 4)
- (3) Przekręcić element dystansowy, tak aby jego część bez zamocowanej śruby regulacji głębokości cięcia zbiegła się z dolną częścią prowadnicy dystansowej. Poluzować pokrętło zaciskowe prowadnicy, tak aby ta zetknęła się z elementem dystansowym.
- (4) Poluzować dźwignię blokady i docisnąć urządzenie, tak aby frez tylko dotykał powierzchni. Następnie zaciśnąć dźwignię blokady. (Rys. 5)
- (5) Dokręcić pokrętło zaciskowe prowadnicy. Ustawić wskaźnik głębokości w punkcie "0" podziałki.
- (6) Poluzować pokrętło zaciskowe prowadnicy i ustawić wskaźnik głębokości cięcia odpowiednio względem podziałki. Dokręcić pokrętło zaciskowe prowadnicy.
- (7) Aby osiągnąć wybraną głębokość cięcia, należy poluzować dźwignię blokady i docisnąć urządzenie do elementu dystansowego.

Frezarka umożliwiła precyzyjną regulację głębokości cięcia.

- (1) Zamocować pokrętło precyzyjnej regulacji. (Rys. 6)
 - (2) Przekręcić dźwignię szybkiej regulacji w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do momentu jej zatrzymania na śrubie dystansowej. (Rys. 7)
- Jeśli dźwignia szybkiej regulacji nie zatrzyma się na śrubie dystansowej, oznacza to, że śruba jest zamontowana niewłaściwie.

W takim wypadku należy nieznacznie poluzować dźwignię blokady, przycisnąć od góry całe urządzenie i ponownie przekręcić dźwignię szybkiej regulacji po właściwym ustawieniu śruby.

- (3) Po poluzowaniu dźwigni blokady głębokość cięcia może zostać dostosowana za pomocą pokrętła precyzyjnej regulacji. Przekręcenie pokrętła precyzyjnej regulacji przeciwnie do ruchu wskazówek zegara pozwala na ustawienie mniejszej głębokości cięcia, podczas gdy przekręcenie jej zgodnie z ruchem wskazówek zegara na ustawienie większej.

UWAGA

Po precyzyjnym ustawieniu głębokości cięcia należy upewnić się, że dźwignia blokady jest zaciśnięta. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia dźwigni szybkiej regulacji.

2. Element dystansowy (Rys. 8)

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) Adapter prowadnicy wzornika
 - ① Poluzować 2 śruby adaptera prowadnicy wzornika, aby można było go przesunąć. (Rys. 9)
 - ② Przez otwór w adapterze prowadnicy wzornika wsunąć w uchwyt zaciskowy wskaźnik centrowania. (Rys. 10)
 - ③ Ręcznie dokręcić uchwyt zaciskowy.
 - ④ Dokręcić śruby adaptera prowadnicy wzornika i wyciągnąć wskaźnik centrowania.
 - (2) Prowadnica wzornika
- Wykonując na podstawie wzornika dużą ilość elementów o tym samym kształcie, należy używać prowadnicy wzornika. (Rys. 11)
- Prowadnicę wzornika należy wsunąć w centralny otwór adaptera i zamocować za pomocą dwóch dodatkowych śrub, tak jak pokazano na Rys. 12.
- Wzornik to matryca wykonana ze sklejki lub drewna. Wykonując wzornik, należy zwrócić uwagę na kwestie wyszczególnione poniżej i zilustrowane na Rys. 13.
- Prowadząc frezarkę wzdłuż wewnętrznej krawędzi wzornika, wymiary obrabianego elementu będą mniejsze niż samego wzornika. Odchylenie to będzie równe wartości "A", czyli różnicy między promieniem prowadnicy wzornika a promieniem frezu. Sytuacja będzie odwrotna, jeśli frezarka prowadzona będzie wzdłuż zewnętrznej krawędzi wzornika.

- (3) Prowadnica wzdłużna (Rys. 14)
- Do ukosowania i złobkowania wzdłuż boku obrabianego elementu należy używać prowadnicy wzdłużnej.
- ① Wsunąć prowadnicę w otwór w uchwycie mocującym i lekko dokręcić 2 śruby skrzydełkowe (A) znajdujące się na górze uchwytu mocującego.
 - ② Wsunąć prowadnicę w otwór w podstawie, po czym mocno dokręcić śrubę skrzydełkową (A).
 - ③ Za pomocą śruby regulacyjnej dokonać niewielkiej regulacji odległości między frezem a powierzchnią prowadnicy, po czym mocno dokręcić 2 śruby skrzydełkowe (A) znajdujące się na górze uchwytu mocującego oraz śrubę skrzydełkową (B), która zabezpiecza prowadnicę wzdłużną.
 - ④ Przytwierdzić spód podstawy do obrabianej powierzchni, jak pokazano na Rys. 15. Przesuwać frezarkę, dbając jednocześnie o to, by płaszczyzna prowadzenia przylegała do obrabianej powierzchni.

- (4) System odprowadzania pyłu i złączka systemu odprowadzania pyłu. (**Rys. 16**)

Frezarka jest wyposażona w system odprowadzania pyłu i złączkę systemu odprowadzania pyłu.

- ① Dopasować 2 wyżłobienia na podstawie i wsunąć od góry w znajdujące się z boku podstawy otwory 2 języczki systemu odprowadzania pyłu. Dokręcić system odprowadzania pyłu za pomocą śruby. System odprowadzania pyłu zbiera drobiny obrabianego elementu i odprowadza je w jednym kierunku.
- ② Dzięki złączce systemu odprowadzania pyłu przy wentylatorze systemu odprowadzania pyłu można zamontować wyciąg.

4. Regulacja obrotów

Model M12V2 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. 17**.

5. Demontaż sprężyny

Sprężyny wewnątrz kolumny frezarki mogą zostać zdemontowane. Ich demontaż eliminuje opór i umożliwia prostą regulację głębokości cięcia przy mocowaniu podstawy frezarki.

- (1) Odkręcić 4 śruby i usunąć podstawę.
- (2) Odkręcić i usunąć śrubę dystansową, aby móc zdemontować sprężynę. (**Rys. 18**)

UWAGA

Śrubę dystansową należy zdemontować dopiero po ustawieniu i zamocowaniu urządzenia w najwyższym położeniu.

Usuwanie śruby dystansowej, gdy urządzenie nie jest w najwyższym położeniu, może spowodować nagłe zwolnienie śruby i sprężyny oraz uraz.

6. 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 włącznik do pozycji ON; patrz **Rys. 19**. 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. 20**.

WSKAZÓWKI

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

Wymiana zużytego frezu na nowy pozwala na wyeliminowanie dźwięku.

7. Prowadnica do przycinania (akcesorium opcjonalne) (**Rys. 21**)

Używać prowadnicy do przycinania do przycinania lub ukosowania. Przymocować prowadnicę do przycinania do uchwytu prowadnicy zgodnie z **Rys. 22**.

Po ustawieniu wałka we właściwym położeniu, dokręcić dwie śruby skrzydełkowe (A) i pozostałe dwie śruby skrzydełkowe (B). Używać zgodnie z **Rys. 23**.

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 121.

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: 97 dB (A)

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego A: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Niepewność K = $1,5 \text{ m/s}^2$

Deklarowana całkowita wartość drgań i deklarowana wartość emisji hałasu zostały zmierzone z wykorzystaniem znormalizowanej metody testowej i mogą być wykorzystywane do porównywania narzędzi.

Mogą one być również wykorzystywane do wstępnej oceny ekspozycji.

OSTRZEŻENIE

- Emisja drgań i hałasu podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od deklarowanej wartości całkowitej w zależności od sposobów użytkowania narzędzia, w szczególności rodzaju przetwarzanego przedmiotu; oraz
- Należy określić środki bezpieczeństwa dla ochrony operatora zgodnie z szacowaną wartością ekspozycji w zależności od rzeczywistych warunków użytkowania (uwzględniając wszystkie etapy cyklu roboczego, takie jak przerwy w pracy elektronarzędzia oraz praca na biegu jałowym w stanie gotowości).

WSKAZÓWKI

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

A SZERSZÁMGÉPEL 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 pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést eredményezhet.

b) Használjon személyi védőeszközöket. Mindig viseljen védőszemüveget.

A munkavédelmi eszközök, mint a porvédő maszk, csúszásgátló biztonsági cipő, védő sisak vagy 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 késztesse.

Egy gondatlan cselekedet a másodperc töredéke alatt súlyos sérülést okozhat.

4) A szerszámgép használata és ápolása

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

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

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

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

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

Ezen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszámgép véletlen beindulásának kockázatát.

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

1. 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.
2. 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.
3. Az egykezes működtetés instabil és veszélyes. Ügyeljen rá, hogy a működtetés során mindkét fogantyút szorosan tartsa. (24. ábra)
4. A kés közvetlenül a művelet után nagyon forró. Kerülje a kés bármilyen okból történő megérintését.
5. Használjon a szerszám sebességéhez megfelelő szárátmérővel rendelkező késeket.

SZÁMOZOTT ELEMELÉÍRÁSA (1.–24. ábra)

①	Rögzítő csap	②③	Sablon
②	Csavarokulcs	②④	Fúróhegy
③	Meglazít	②⑤	Egyenes vezető
④	Meghúzó	②⑥	Vezető sík
⑤	Fékrúd	②⑦	Rúdtartó
⑥	Beosztás	②⑧	Adagolócsiga
⑦	Gyors beállító kar	②⑨	Vezető rúd
⑧	Mélységjelző	③⑩	Szárnyas csavar (A)
⑨	Rúd rögzítő gomb	③①	Szárnyas csavar (B)
⑩	Fékblokk	③②	Lap
⑪	Óramutató járásával ellentétes irány	③③	Porelvezető
⑫	Lazítsa meg a rögzítő kart	③④	Csavar
⑬	Gomb	③⑤	Porelvezető adapter
⑭	Finombeállító gomb	③⑥	Tárcsa
⑮	Óramutató járásával megegyező irány	③⑦	Fék csavar
⑯	Vágásmélység beállító csavar	③⑧	Rugó
⑰	Csavar	③⑨	Különválasztó
⑱	Sablon vezető adapter	④⑩	Felsőmaró toló
⑲	Központosító idom	④①	Munkadarab
⑳	Patronos tokmány	④②	Fúróhegy forgása
㉑	Sablon vezető	④③	Szélező vezető
㉒	Csavar	④④	Henger

SZIMBÓLUMOK

FIGYELMEZTETÉS

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

	M12V2: 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 hulladékaikról 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

AZ ÜZEMBEHELYEZÉS ELŐTTI TENNIVALÓK

- Áramforrás**
Ügyeljen rá, hogy a készülék adattábláján feltüntetett feszültség értéke megegyezzen az alkalmazni kívánt hálózati feszültséggel.
- 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 kéziszerszám azonnal működésbe lép, ami súlyos balesetet idézhet elő.
- Hosszabbító vezeték**
Ha a munkaterület az áramforrástól távol található, akkor egy megfelelő keresztmetszetű és teljesítményű hosszabbító vezetékkel kell alkalmazni.
- 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

- Tisztítsa meg és helyezze be a kés szarát a befogópatronba, amíg a szár el nem éri az alját, majd húzza vissza körülbelül 2 mm-rel.
- 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). (1. ábra)

FIGYELEM

- Győződjön meg róla, hogy a befogópatront szorosan meghúzza a kés behelyezését követően. Ennek elmulasztása a befogópatron károsodását okozhatja.
- A patronos tokmány meghúása után ne helyezze be a rögzítő csapot a forgórész tengelybe. Ennek elmulasztása a patronos tokmány, rögzítő csap és forgórész tengely sérülését okozza.
- Amikor a 8 mm átmérőjű fűrőszárát használja, cserélje ki a patronos tokmányt a 8 mm átmérőjű fűrőszárhoz való tokmánnyal, mely alaptartozék.

2. Kések eltávolítása

- A fűrőhegyek eltávolítása során a fűrőhegyek behelyezésére vonatkozó lépéseket fordított sorrendben végezze el. (2. ábra)

FIGYELEM

- A patronos tokmány meghúása 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 (3. ábra)

- Helyezze a szerszámot sima felfültre.
- Forgassa az óramutató járásával ellentétes irányba a gyors beállító kart ütközésig. (4. ábra)
- 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 rúd rögzítő gombot, hogy a fékrúd érintkezzen a fékblokkal.
- 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)

SZABVÁNYOS KIEGÉSZÍTŐK

(1) Egyenes vezető	1
(2) Rúdtartó	1
Vezető rúd.....	2
Adagolócsiga	1
Szárnyas csavar	1
(3) Porelvezető	1
(4) Porelvezető adapter	1
(5) Sablon vezető	1
(6) Sablon vezető adapter	1
(7) Központosító idom	1
(8) Gomb	1
(9) Csavarkulcs	1
(10) 8 mm-es vagy 1/4" patronos tokmány	1
(11) Szárnyas csavar (A)	4
(12) Rögzítő rugó	2

A szabványos kiegészítők köre fi gyelmeztetés nélkül módosulhat.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- Hornyolási és leélezési célú famegmunkálás.

MŰSZAKI ADATOK

Modell	M12V2
Feszültség (terület szerint)*	(110 V, 230 V) ~
Névleges teljesítményfelvétel*	2000 W
Befogópatron kapacitása	12 mm vagy 1/2"
Úresjárati fordulatszám	8000–22000 min ⁻¹
Főtest ütése	65 mm
Súly (vezeték és standard tartozékok nélkül)	6,9 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.

- (5) Húzza meg a rúd rögzítő gombot. Állítsa a mélységjelzőt a beosztás "0" fokához.
- (6) Lazítsa meg a rúd rögzítő gombot, és addig emelje, amíg a jelző a kívánt vágási mélységet jelentő fokhoz nem ér. Húzza meg a rúd rögzítő gombot.
- (7) Lazítsa meg a rögzítő kart, és nyomja lefelé a szerszámtestet, amíg a fékblokk el nem éri a kívánt vágási mélységet.

A felsőmarón a vágási mélység finombeállítás elvégezhető.

- (1) Illesszen gombot a finombeállító gombra. (6. ábra)
- (2) Forgassa az óramutató járásával megegyező irányba a gyors beállító kart, amíg a gyors beállító kar a fékcsavarhoz nem ütközik. (7. ábra)
Ha a gyors beállító kar nem ütközik a fékcsavarhoz, a csavar nincs megfelelően behelyezve.
Ilyen esetben enyhén lazítsa meg a rögzítő kart, és nyomja erővel felülről lefelé a készüléken (felsőmarón), és forgassa el ismét a gyors beállító kart a csavar megfelelő behelyezése után.
- (3) A vágási mélység a finombeállító gomb elforgatásával a rögzítő kar kioldása után állítható be. Ha a finombeállító gombot az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja, sekélyebb vágást kap, míg ellenkező irányba való forgatás esetén mélyebb lesz a vágás.

FIGYELEM

Ne feledje meghúzni a rögzítő kart a vágási mélység finombeállítás után. Ennek elmulasztása a gyors beállító kar sérülését okozza.

2. Fékblokk (8. ábra)

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

3. A felsőmaró vezetése

FIGYELMEZTETÉS

Ne feleddje kikapcsolni a tápellátást és kihúzni a dugót az aljzattól a súlyos problémák elkerülése érdekében.

- (1) Sablon vezető adapter
- ① Lazítsa meg a 2 sablon vezető adapter csavart, hogy a sablon vezető adapter mozgatható legyen. (9. ábra)
- ② Helyezze be a központosító idomot a sablon vezető adapter nyílásába és a patronos tokmánya. (10. ábra)
- ③ Húzza meg kézzel a patronos tokmányt.
- ④ Húzza meg a sablon vezető adapter csavarokat, és húzza ki a központosító idomot.
- (2) Sablon vezető
Használja a sablon vezető, amikor sablont alkalmaz nagy mennyiségű, azonos formájú termékek elkészítéséhez. (11. ábra)
A 12. ábrán látható módon a beszereléshez helyezze a sablon vezetőt a sablon vezető adapter középső nyílásába 2 tartozék csavarral.
A sablon egy furnérból vagy vékony faanyagból készült másoló forma. Sablon készítésekor különösen az alábbiakban leírt és a 13. ábrán látható dolgokra ügyeljen.
Amikor a felsőmarót a sablon belső síkjá mentén használja, a késztermék méretei a sablon méreteinél az "A" mérettel azonos mértékben lesznek kisebbek, mely a sablon vezető sugara és a fúróhegy sugara közötti különbség. Ennek fordítottja igaz, amikor a felsőmarót a sablon külseje mentén használja.
- (3) Egyenes vezető (14. ábra)
Használjon egyenes vezetőt rövidtávúhoz és horonyvágáshoz az anyag oldala mentén.
- ① Helyezze a vezetőrudat a rúdtartó nyílásába, majd finoman húzza meg a 2 szárnyas csavart (A) a rúdtartó tetején.

- ② Helyezze a vezetőrudat az alap nyílásába, majd erősen húzza meg a szárnyas csavart (A).
- ③ Végezzen szögperces beállításokat a fúróhegy és a vezető felület közötti mértékben az adagolósígvál, majd erősen húzza meg a 2 szárnyas csavart (A) a rúdtartó tetején és az egyenes vezetőt rögzítő szárnyas csavart (B).
- ④ A 15. ábrán látható módon stabilan illessze az alap fenekét az anyagok megmunkált felületéhez. Tolja a felsőmarót, miközben a vezetősíkot az anyagok felületén tartja.
- (4) Por vezető és por vezető adapter (16. ábra)
A felsőmaró por vezetővel és por vezető adapterrel van ellátva.
- ① Illessze az alap 2 vátatához, és helyezze be a 2 porelvezető lapot az alapoldalon található nyílásokba fölülről. Szorítsa meg a porelvezetőt egy csavarral.
A porelvezető a levágott hulladékokat elvezeti a gépkezelőtől, és állandó irányban ürít.
- ② Ha a porelvezető adaptert a porelvezető vágott hulladék ürítő nyílásába helyezi, felszerelhető a porelszívó.
4. A forgási sebesség beállítása
Az M12V2 elektronikus vezérlőrendszerrel van ellátva, mely fokozatmentes fordulatszám változtatást tesz lehetővé.
A 17. ábrán látható, hogy az "1" tárcsapozíció a legkisebb sebességet jelenti, a "6" pozíció pedig a legnagyobb sebességet.
5. A rugó eltávolítása
A felsőmaró oszlopán belüli rugók letávolíthatók. Ezáltal kiiktathatja a rugóellenállást, és felsőmaró állvány felhelyezésekor könnyen beállíthatja a vágási mélységet.
- (1) Lazítsa meg a 4 alaplemez csavart, és távolítsa el az alaplemezt.
- (2) Lazítsa meg a fékcsavart, és távolítsa el úgy, hogy a rugó könnyen eltávolítható legyen. (18. ábra)

FIGYELM

Távolítsa el a fékcsavart, miközben a főegység (felsőmaró) maximális magasságban van rögzítve.

Ha úgy próbálja eltávolítani a fékcsavart, hogy az egység rövidített helyzetben van, a fékcsavar és a rugó kioldhat, és sérülést okozhat.

6. Vágás

FIGYELEM

- Viseljen szemvédőt a szerszám használata közben.
- A szerszám használata közben tartsa távol a kezét, arcát és egyéb testrészeit a fúróhegyektől és egyéb forgórészekről.
- (1) A 19. ábrán látható módon távolítsa el a fúróhegyet a munkadarabokról, és nyomja fel a kapcsolókart az ON (BE) pozícióba. Ne kezdje el a vágási műveletet, amíg a fúróhegy el nem éri a teljes forgási sebességet.
- (2) A fúróhegy az óramutató járásával megegyező irányba forog (az alapon jelzett nyíl irányába). A maximális vágási hatékonyság érdekében a 20. 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.

7. Nyíróvezető (Alaptartozék) (21. ábra)

Használja a nyíróvezetőt nyíráshoz vagy leélezéshez. Csatlakoztassa a nyíróvezetőt a rúdtartóhoz a 22. ábrán látható módon.

Miután beállította a hengert a megfelelő pozícióba, húzza meg a két szárnyas csavart (A) és a másik két szárnyas csavart (B). Használja a 23. ábrán látható módon.

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

1. Olajozás

A felsőmaró egyenletes függőleges mozgásának biztosítása érdekében, alkalmanként vigyen fel pár csepp gépolajat a rudak és a zárókonzolok 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 tekerceselése.

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 KIVALASZTÁSA

A készülék tartozékainak listáját a 121. 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 BIZONYLATTAL 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: 97 dB (A)

Mért A-hangnyomásszint: 89 dB (A)

Bizonytalanság K: 3 dB (A).

Viseljen hallásvédő eszközt.

EN62841 szerint meghatározott rezgési összértékek (háromtengelyű vektorösszeg).

MDF vágása:

Rezgéskibocsátás értéke $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Bizonytalanság K = 1,5 m/s^2

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

FIGYELMEZTETÉS

○ Az elektromos kéziszerszám tényleges használat során tapasztalt rezgése és zajkibocsátása eltérhet a közölt értéktől a szerszám használati módjának függvényében, különös tekintettel a megmunkált munkadarab típusára; és

○ 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 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 sniží 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 netahejte 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 nebo akumulátorovému zdroji či před zvedáním nebo přenášením elektrického nářadí se ujistěte, že je spínač v poloze „vypnuto“.

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

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

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

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

Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.

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

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

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

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

h) Nedovoľte, 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 nebo vyjměte baterie, pokud jsou vyjimatelné.

Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují nebezpečí neúmyslného spuštění elektrického nářadí.

d) Nepoužívané elektrické nářadí skladujte mimo dosah dětí a nedovoľte 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 pohyblivých se částí, soustředte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoli další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nástroje. Je-li nářadí poškozeno, před dalším používáním zajistěte jeho opravu.

Mnoho nehod vzniká v důsledku nedostatečně udržovaných elektrických nářadím.

- f) Udržujte řezací nástroje ostré a čisté.

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

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

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

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

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

5) Servis

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

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

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

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. 24)

①	Pojistný kolík	②③	Šablona
②	Klíč	②④	Nástavec
③	Uvolnit	②⑤	Přímé vedení
④	Dotáhnout	②⑥	Vodící plocha
⑤	Tyčka zarážky	②⑦	Držák tyčky
⑥	Stupnice	②⑧	Posuvový šroub
⑦	Páka pro rychlé seřízení	②⑨	Vodící tyčka
⑧	Ukazatel hloubky	③⑩	Šroub s křídlovou hlavou (A)
⑨	Pojistný otočný knoflík tyčky	③①	Šroub s křídlovou hlavou (B)
⑩	Těleso zarážky	③②	Nos
⑪	Směr proti chodu hodinových ručiček	③③	Vedení prachu
⑫	Uvolněte pojistnou páčku	③④	Šroub
⑬	Otočná rukojeť	③⑤	Adaptér vedení prachu
⑭	Otočná rukojeť pro jemné seřízení	③⑥	Stupnice
⑮	Ve směru chodu hodinových ručiček	③⑦	Šroub zarážky
⑯	Seřizovací šroub hloubky frézování	③⑧	Pružina
⑰	Šroub	③⑨	Vzdálenost
⑱	Adaptér vedení šablony	④⑩	Posuv horní frézky
⑲	Měrka vystředění	④①	Obrobek
⑳	Upínací pouzdro	④②	Otáčení nástavce
㉑	Vedení šablony	④③	Vedení lemovače
㉒	Šroub	④④	Kladka

SYMBOLY

VAROVÁNÍ

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

	M12V2: 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

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.
- Proudový chránič (RCD)**
Vždy doporučujeme používat proudový chránič se jmenovitým reziduálním proudem do 30 mA.

INSTALACE A DEMONTÁŽ NÁSTAVCŮ

VAROVÁNÍ

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

1. Instalace nástavců

- Vyčistěte a zasuňte stopku nástavce do kleštinového skřídla tak, aby stopka dosedla na doraz, potom ji vysuňte zpět přibližně o 2 mm.
- 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. 1)

UPOZORNĚNÍ

- Ujistěte se, že kleštinové skřídlo je po vložení nástavce pevně dotažené. V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k poškození kleštinového skřídla.
 - 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.
 - Používáte-li nástavec se stopkou průměru 8 mm, nahraďte osazené upínací pouzdro za pouzdro pro nástavec s průměrem stopky 8 mm, které se dodává jako standardní příslušenství.
- #### 2. Demontáž nástavců
- Při demontáži nástavců postupujte v opačném pořadí než při instalaci nástavců. (Obr. 2)

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.

STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

(1) Přímé vedení.....	1
(2) Držák tyčky	1
Vodicí tyčka.....	2
Posuvový šroub	1
Šroub s křídlovou hlavou.....	1
(3) Vedení prachu.....	1
(4) Adaptér vedení prachu.....	1
(5) Vedení šablony	1
(6) Adaptér vedení šablony	1
(7) Měrka vystředění	1
(8) Otočná rukojet	1
(9) Klíč.....	1
(10) Upínací pouzdro 8 mm nebo 1/4".....	1
(11) Šroub s křídlovou hlavou (A)	4
(12) Pojistná pružina	2

Standardní příslušenství podléhají změnám bez předchozího upozornění.

POUŽITÍ

- Opracování dřeva zaměřené na drážkování a seřezávání hran.

SPECIFIKACE

Model	M12V2
Napětí (podle oblasti)*	(110 V, 230 V) ~
Vstupní příkon*	2000 W
Kapacita kleštinového skřídla	12 mm nebo 1/2"
Rychlost bez zatížení	8000–22000 min ⁻¹
Zdvih hlavní části	65 mm
Hmotnost (bez kabelu a standardního příslušenství)	6,9 kg

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

ŽPŮSOB POUŽITÍ FRÉZY

1. Nastavení hloubky řezu. (Obr. 3)

- (1) Umístěte nářadí na rovnou plochu dřeva.
- (2) Otočte páku pro rychlé seřízení proti směru chodu hodinových ručiček až na doraz. (Obr. 4)
- (3) Otočte těleso zářázky tak, že část, ke které není upevněn seřizovací šroub hloubky řezu na tělese zářázky, se přesune k spodní části tyčky zářázky. Uvolněte pojistný otočný knoflík tyčky, aby tyčka zářázky se mohla dostat do styku s tělesem zářázky.
- (4) Uvolněte pojistnou páčku a zatlačte na tělo nářadí, až se nástavec právě dotkne rovné plochy. V tomto okamžiku dotáhněte pojistnou páčku. (Obr. 5)
- (5) Dotáhněte pojistný otočný knoflík tyčky. Vyrovnajte indikátor hloubky s rýskou "0" stupnice.
- (6) Uvolněte pojistný otočný knoflík tyčky a zvedněte, až se ukazatel vyrovná s dílkem stupnice odpovídajícím požadované hloubce řezu. Dotáhněte pojistný otočný knoflík tyčky.
- (7) Uvolněte pojistnou páčku a zatlačte na tělo nářadí dolů, až těleso zářázky dosáhne požadovanou hloubku řezu.

Na Vaší horní frézce je možné provést jemné seřízení hloubky řezu.

- (1) Upevněte otočný knoflík k otočné rukojeti pro jemné seřízení. (Obr. 6)
- (2) Otočte páku pro rychlé seřízení ve směru chodu hodinových ručiček až se páka zastaví o šroub zářázky. (Obr. 7)
Pokud se páka pro rychlé seřízení nezastaví o šroub zářázky, není závrtný šroub řádným způsobem upevněn. Pokud dojde k této situaci, mírně uvolněte pojistnou páku a zatlačte na nářadí (vrchní frézku) silně z horní strany a opět otočte páku pro rychlé seřízení po náležitém upevnění závrtného šroubu.
- (3) Hloubku řezu lze otočením otočné rukojeti pro jemné seřízení seřídit tehdy, když pojistná páka je uvolněná. Otočením otočné rukojeti pro jemné seřízení proti směru chodu hodinových ručiček se dosáhne mělčího řezu, zatímco otočením ve směru chodu hodinových ručiček se dosáhne hlubšího řezu.

UPOZORNĚNÍ

Zajistěte, aby pojistná páčka byla po jemném nastavení hloubky řezu dotažena. V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k poškození páky pro rychlé seřízení.

2. Těleso zářázky (Obr. 8)

Dva seřizovací šrouby řezu upevněné k tělesu zářázky 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) Adaptér vedení šablony

- ① Uvolněte 2 šrouby adaptéru vedení šablony tak, aby bylo možné pohybovat adaptérem vedení šablony. (Obr. 9)
- ② Vložte měrku vystředění přes otvor v adaptéru vedení šablony a do upínacího pouzdra. (Obr. 10)
- ③ Dotáhněte upínací pouzdro rukou.
- ④ Dotáhněte šrouby adaptéru vedení šablony a vytáhněte měrku vystředění.

(2) Vedení šablony

Vedení šablony použijte tehdy, když používáte šablonu pro výrobu velkého množství výrobků stejného tvaru. (Obr. 11)

Při montáži vložte vedení šablony do středového otvoru v adaptéru vedení šablony se 2 pomocnými šrouby tak, jak je zobrazeno na Obr. 12.

Šablona tvaruje formu vyrobenou z překližky nebo tenkého řeziva. Když vyrábíte šablonu, věnujte zvýšenou pozornost pokynům uvedeným níže a znázorněným na Obr. 13.

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

(3) Přímé vedení (Obr. 14)

Přímé vedení použijte pro srážení hran a drážkování podél strany materiálů.

① Zasuňte vodící tyč do otvoru v držáku otvoru, potom mírně dotáhněte 2 šrouby s křídlovou hlavou (A) na horní části držáku tyče.

② Zasuňte vodící tyč do otvoru v základové desce, potom pevně dotáhněte šroub s křídlovou hlavou (A).

③ Proveďte přesné seřízení rozměrů mezi nástavcem a plochou vedení pomocí posuvového šroubu, potom pevně dotáhněte 2 šrouby s křídlovou hlavou (A) na horní straně držáku tyče a šroub s křídlovou hlavou (B), který zajišťuje přímé vedení.

④ Pevně přimontujte spodní část základové desky ke zpracovávanému povrchu materiálů tak, jak je zobrazeno na Obr. 15. Posouvajte horní frézku a přitom udržujte vodící plochu na povrchu materiálů.

(4) Vedení prachu a adaptéru vedení prachu (Obr. 16)
Vaše horní frézka je vybavena vedením prachu a adaptérem vedení prachu.

① Vyrovnajte 2 drážky na základové desce a vložte 2 nosy vedení prachu do otvorů umístěných na straně základové desky z horní části. Upevněte vedení prachu pomocí šroubu.

Vedení prachu odklání odletující třísky vznikající při řezání od pracovníka a směřuje jejich odletování ve stálém směru.

② Namontováním adaptéru vedení prachu do kanálu vedení prachu pro odvod třísek lze upevnit odsávač prachu.

4. Nastavení otáček

M12V2 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. 17.

5. Demontáž pružiny

Pružinu umístěnou v sloupku horní frézky lze demontovat. Tím se odstraní odpor pružiny a umožní se snadné seřízení hloubky řezu při upevňování stojanu horní frézky.

(1) Uvolněte 4 šrouby základové desky a desku vyjměte.

(2) Uvolněte šroub zářázky a demontujte jej, pak lze pružinu demontovat. (Obr. 18)

UPOZORNĚNÍ

Vymontujte šroub zářázky, když je hlavní jednotka (horní frézka) upevněná v její maximální výšce.

Vymontování šroubu zářázky s nářadím ve zkráceném stavu může způsobit, že se šroub zářázky uvolní a může způsobit zranění.

6. 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) Vyjměte nástavec z obrobků a stiskněte přepínací páčku do polohy ON - Zapnuto, jak je znázorněno na Obr. 19. Nezhahujte 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. 20.

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.

7. Vodítko seřezávání (volitelné příslušenství) (Obr. 21)

Vodítko seřezávání použijte k ořezávání nebo seřezávání hran. Vodítko seřezávání připevněte k držáku tyčky, jak je znázorněno na **Obr. 22**.

Po zarovnání válečku do správné polohy utáhněte dva šrouby s křídlovou hlavou (A) a ostatní dva šrouby s křídlovou hlavou (B). Používejte v souladu se zobrazením na **Obr. 23**.

Informace o hluku a vibracích

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

Změřená vážená hladina akustického výkonu A: 97 dB (A)

Změřená vážená hladina akustického tlaku A: 89 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** = 6,4 m/s²

Nejistota K = 1,5 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.

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Olejování

Aby 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 121.

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

ZÁRUKA

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

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 anahtar 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 aşinalığın 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

- 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.
- 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.
- Tek elle çalışma dengesiz ve tehlikelidir.** Çalışma sırasında her iki tutacağın da sıkıca tutulduğundan emin olun. (Şek. 24)
- Uç kullanımdan hemen sonra çok sıcak olacaktır.** Herhangi bir sebepten dolayı uca çıplak elle temas etmekten kaçının.
- Daima aletin hıza uygun, doğru gövde çapına sahip uçlar kullanın.**

NUMARALI ÖĞELERİN AÇIKLAMASI (Şek. 1-Şek. 24)

① Kilit pimi	⑨ Direk kilitleme topuzu
② Anahtar	⑩ Stoper bloğu
③ Gevşet	⑪ Saat yönünün tersine
④ Sıkıştır	⑫ Kilit kolu gevşetin
⑤ Stoper direk	⑬ Topuz
⑥ Çiçek	⑭ İnce ayar topuzu
⑦ Hızlı ayar kolu	⑮ Saat yönünde
⑧ Derinlik göstergesi	⑯ Kesme derinliği ayar vidası

⑰ Vida	⑳ Kelebek cıvatası (B)
⑱ Şablon kılavuz adaptörü	㉑ Çıkıntı
㉒ Merkezleme mastarı	㉓ Toz kılavuzu
㉔ Bağlama Aynası	㉕ Vida
㉖ Şablon kılavuzu	㉗ Toz kılavuz adaptörü
㉘ Vida	㉙ Kadran
㉚ Şablon	㉛ Stoper cıvata
㉜ Uç	㉝ Yay
㉞ Doğrusal kılavuzu	㉟ Ayırma
㊱ Kılavuz düzlemi	㊲ Freze besleme
㊳ Çubuk tutucu	㊴ İş parçası
㊵ Besleme vidası	㊶ Ucun dönüş yönü
㊷ Kılavuz çubuk	㊸ Kırpm kılavuzu
㊹ Kelebek cıvatası (A)	㊺ Teker

SEMBOLLER

UYARI

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

	M12V2: 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) Doğrusal kılavuz.....	1
(2) Çubuk tutucu.....	1
Kılavuz çubuk.....	2
Besleme vidası.....	1
Kelebek civatası.....	1
(3) Toz kılavuzu.....	1
(2) Toz kılavuz adaptörü.....	1
(5) şablon kılavuzu.....	1
(6) şablon kılavuz adaptörü.....	1
(7) Merkezleme mastarı.....	1
(8) Topuz.....	1
(9) Anahtar.....	1
(10) 8 mm veya 1/4" Bağlama Aynası.....	1
(11) Kelebek civatası (A).....	4
(12) Kilit yayı.....	2

Standart aksesuarlar haber vermeden değiştirilebilir.

UYGULAMALAR

- Oluk açma ve pah kırmaya odaklı ahşap işleme işleri.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	M12V2
Voltaaj (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)	6,9 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 kaldırabilen bir uzatma kablosu kullanın. Uzatma kablosu olabildiğince kısa tutulmalıdır.

4. 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 çektiğimize emin olun.

1. Uçların takılması

- (1) Uçun 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. (frezeze alttan bakılırsa). (Şek. 1)

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 gövdeli bir uç kullanırken, mevcut aynayı standart aksesuar olarak sağlanan 8 mm çaplı ayna ile değiştirin.

2. Uçları çıkarma

Uçları çıkarıp takarken izlediğiniz adımları geriye doğru sırayla takip ederek uygulayın. (Şek. 2)

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. 3)

- (1) Aleti düz bir ağaç yüzey üzerine yerleştirin.
- (2) Hızlı ayar kolunu kolu durana kadar saat yönünün tersine çevirin. (Şek. 4)
- (3) Stoper bloğu çevirin böylece stoper bloğundaki kesme derinliği ayar vidasının bağlı olmadığı kısım stoper direği altına gelecektir. Direk kilit topuzunu gevşeterek stoper direğinin stoper bloğuyla temas etmesini sağlayın.
- (4) Kilit kolu gevşetin ve alet gövdesine uçlar düz yüzeye ancak değene kadar basın. Bu noktada kilit kolu sıkıştırın. (Şek. 5)
- (5) Direk kilit topuzunu sıkıştırın. Derinlik göstergesini ölçeğin "0" kademesi ile hizalayın.
- (6) Direk kilit topuzunu gevşetin. İbre istenilen kesme derinliğini gösteren kademeye gelene kadar kaldırın. Direk kilit topuzunu sıkıştırın.
- (7) Kilit kolunu gevşetin ve alet gövdesini istenilen kesme derinliğine sağlamak için aşağı stoper bloğuna kadar bastırın.

Freze makinesi kesme derinliğine ince ayar yapmanıza imkan tanır.

- (1) Topuzu ince ayar topuzuna takın. (Şek. 6)
- (2) Hızlı ayar kolunu saat yönünde hızlı ayar kolu stoper vida tarafından durdurulana kadar çevirin. (Şek. 7)

Eğer hızlı ayar kolu stoper vidada durmaz ise civata doğru takılmamış demektir. Bu durumda, hafifçe kilit kolu gevşetin ve ünite (freze) üzerine, üzerinden sert bir şekilde bastırın ve civatayı düzgün taktıktan sonra hızlı ayar kolunu tekrar çevirin.

- (3) Kilit kol gevşetilmışken kesme derinliği ince ayar topuzunu çevirerek azaltılabilir. İnce ayar topuzunu saat yönünün tersine çevirmek daha sıkı bir kesmeye yol açacaktır. Saat yönünde çevirmekse daha derin kesme sağlayacaktır.

İKAZ

Kesme derinliği ince ayarından sonra kilit kolunu sıkıştırdığından emin olun. Bunu yapmamak hızlı ayar kolunun hasar görmesine neden olacaktır.

Türkçe

2. Stoper bloğu (Şek. 8)

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 svichini kapatıp fişi prizden çektiğinize emin olun.

- (1) Şablon kılavuz adaptörü
- ① şablon kılavuz adaptörünü hareket ettirebilecek şekilde 2 şablon kılavuz adaptör vidasını gevşetin. (Şek. 9)
- ② Merkezleme mastarını şablon kılavuz adaptöründeki ve bağlama aynasındaki deliklere yerleştirin. (Şek. 10)
- ③ Bağlama aynasını elle sıkıştırın.
- ④ Şablon kılavuz adaptör vidalarını sıkıştırın ve merkezleme mastarını çıkartın.

(2) Şablon kılavuzu

Şablonla çok sayıda aynı şekilde parça yapıyorsanız şablon kılavuzunu kullanın. (Şek. 11)

Şek. 12'de görüldüğü şekilde, yerleştirmek için şablon kılavuzunu 2 aksesuar vida ile birlikte şablon kılavuz adaptörü içindeki merkez deliğe yerleştirin.

Şablon, kontrolpak veya ince ağaçtan yapılmış bir profil şekli kalıptır. Bir şablon yaparken Şek. 13'de gösterilen ve aşağıda izah edilen konulara özel dikkat gösterin.

Frezeyle bir şablonun iç düzleminde kullanıyorsanız bitmiş ürünün boyutları şablondan, şablon kılavuzu yançapı ve uç yançapı arasındaki fark olan "A" ölçüsü kadar küçük olacaktır. şablonun dış kenarı boyunca freze kullanılırsa şekil, bu defa tersine büyük olacaktır.

(3) Doğrusal kılavuz (Şek. 14)

Malzemenin yanı boyunca pah kırmak ve kanal açma işlemlerinde doğrusal kılavuzu kullanın.

- ① Kılavuz çubuğu çubuk tutucudaki deliğe yerleştirin, sonra hafifçe çubuk tutucu tepesindeki 2 kelebek civatasını (A) sıkıştırın.
- ② Kılavuz çubuğu kaidedeki deliğe takın, sonra kelebek civatayı (A) sıkıca sıkıştırın.
- ③ Besleme vidasıyla uç ve kılavuz yüzey arasında boyutlarda ufak ayarlamaları yapın, ardından çubuk tutucu tepesindeki 2 kelebek civatasını (A) ve doğrusal kılavuzu sabitleyen kelebek civata (B)'yi sıkıca sıkıştırın.
- ④ Şek. 15'de görüldüğü gibi, kaide altını işlenen malzeme üzerine emniyetli bir şekilde ilştirin. Kılavuz düzlemini malzeme üzerinde tutarak frezeyi besleyin (keserek ilerleyin).

(4) Toz kılavuzu ve toz kılavuz adaptörü. (Şek. 16)

Frezeniz bir toz kılavuzu ve toz kılavuz adaptörüyle donatılmıştır.

- ① Kaidedeki 2 kanalı karşı karşıya getirip 2 toz kılavuz çıkıntısını alt tarafındaki deliklere üstten takın. Toz kılavuzunu bir vidayla sıkın.
- Toz kılavuzu, kesme artığı döküntülerini operatörden uzaklaştırıp, çıkışı belirli bir yöne yönlendirir.
- ② Toz kılavuz adaptörünü toz kılavuzu kesme döküntüleri çıkışına takarak toz emme takılmış olacaktır.

4. Dönüş hızının ayarlanması

M12V2 modeli kademesiz olarak devir/dakika ayarı yapabilen bir elektronik kontrol sistemine sahiptir.

Şek. 17'da gösterildiği şekilde kadran konumu "1" minimum hız, konum "6" maksimum hıza verilir.

5. Yayın çıkartılması

Frezenin sütununda bulunan yaylar çıkartılabilir. Bunu yapmak yay direncini ortadan kaldıracak ve freze ayağı takılıyken kesme derinliğinin kolay ayarlanmasını sağlayacaktır.

- (1) Dört alt taban vidasını gevşetin ve alt tabanı çıkartın.
- (2) Stoper civatayı gevşetin ve çıkartın, böylece yay çıkartılabilecektir. (Şek. 18)

İKAZ

Stoper civatayı ana ünite (freze) en yüksek konumunda sabit durumdayken çıkartın.

Stoper civatayı ünite daha kısa bir konumda iken çıkartmak stoper civata ve yayın fırlamasına ve yaralanmalara yol açabilir.

6. 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. 19'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. 20'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.

7. Kesici Kılavuzu (Standart aksesuar) (Şek. 21)

Kesici kılavuzunu düzeltme veya pah kırma için kullanın. Kesici kılavuzunu çubuk tutucuya Şek. 22'te gösterildiği gibi takın.

Silindiri uygun konuma hizaladıktan sonra, iki kanatlı civatayı (A) ve diğer iki kanatlı civatayı (B) sıkın. Şek. 23'te gösterildiği gibi 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 carpmasına karşı koruma için bu alette kömürlerin incelenmesi ve değiştirilmesi sadece HiKOKI Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

5. Elektrik kablusunun değiştirilmesi

Aletin elektrik kablolu hasar görmüşse, kabloun 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 121. 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: 97 dB (A)
Ölçülmüş A-ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
Belirsizlik K = 1,5 m/sn²

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 prafurilor inflamabile.**
Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau aburul.
- 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 frigiderale.**
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 ascuțite 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 vigilent, fiți atent 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) **Folosiți scula electrică, accesoriile și vârfurile 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 copii 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. 24)

①	Bolț de blocare	②③	Șablon
②	Cheie	②④	Cuțit
③	Slăbire	②⑤	Ghidare lineară
④	Strângere	②⑥	Plan de ghidare
⑤	Opritor	②⑦	Suport bară
⑥	Scală	②⑧	Avans
⑦	Manetă de reglare rapidă	②⑨	Bară de ghidare
⑧	Indicator adâncime	③⑩	Șurub fluture (A)
⑨	Buton de blocare a suportului	③①	Șurub fluture (B)
⑩	Bloc de oprire	③②	Filă
⑪	În sens invers al acelor de ceasornic	③③	Ghidaj de praf
⑫	Slăbiți maneta de blocare	③④	Șurub
⑬	Buton rotativ	③⑤	Adaptor ghidaj de praf
⑭	Buton reglare fină	③⑥	Selector
⑮	În sensul acelor de ceasornic	③⑦	Bolț opritor
⑯	Șurub de reglare a adâncimii de tăiere	③⑧	Arc
⑰	Șurub	③⑨	Separat
⑱	Adaptor ghidaj pentru șablon	④⑩	Piesă de lucru
⑲	Calibru de centrare	④①	Avans mașină de frezat
⑳	Mandrină cu bucă elastică	④②	Rotația cuțitului
㉑	Ghidaj pentru șablon	④③	Ghidaj freză
㉒	Șurub	④④	Cilindru

SIMBOLURI

AVERTISMENT

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

	M12V2: 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
	Sculă clasa II

ACCESORII STANDARD

(1) Ghidare lineară	1
(2) Suport bară	1
Bară de ghidare	2
Avans	1
Șurub fluture	1
(3) Ghidaj de praf	1
(4) Adaptor ghidaj de praf	1
(5) Ghidaj pentru șablon	1
(6) Adaptor ghidaj pentru șablon	1
(7) Calibru de centrare	1
(8) Buton rotativ	1
(9) Cheie	1
(10) 8 mm sau 1/4" Mandrină cu bucsă elastică	1
(11) Șurub fluture (A)	4
(12) Arc de blocare	2

Accesoriile standard sunt supuse modificărilor fără
notificare prealabilă.

APLICAȚII

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

SPECIFICAȚII

Model	M12V2
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)	6,9 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

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

INSTALAREA ȘI ÎNDEPĂRTAREA
CUȚITELOR

AVERTISMENT

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

1. Instalarea cuțitelor

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

PRECAUȚIE

- Asigurați-vă că mandrina cu bucsă 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 bucsă elastică, asigurați-
vă că bolțul de blocare nu este inserat în axul armăturii.
În caz contrar, mandrina cu bucsă elastică, bolțul de
blocare și axul armăturii se pot deteriora.
- (3) Dacă utilizați un cuțit cu diametrul tije de 8 mm,
înlocuiți mandrina cu bucsă elastică din dotare cu
una corespunzătoare cuțitelor cu diametrul de 8 mm
furnizată ca accesoriu standard.

2. Îndepărtarea cuțitelor

La demontarea cuțitelor, inversați ordinea pașilor urmați
la montarea acestora. (Fig. 2)

PRECAUȚIE

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

MOD DE UTILIZARE A MAȘINII DE FREZAT

1. Reglarea adâncimii de tăiere (Fig. 3)

- (1) Așezați unealta pe o suprafață plană din lemn.
- (2) Rotiți maneta de reglare rapidă în sensul invers al acelor de ceasornic până când maneta de reglare rapidă se oprește. (Fig. 4)
- (3) 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 butonul de blocare a suportului, permițând contactul suportului cu opritorul.
- (4) Slăbiți levierul de blocare și apăsați corpul uneltei până când cuțitul atinge suprafața plană. Strângeți maneta de blocare în acest punct. (Fig. 5)
- (5) Strângeți butonul de blocare a suportului. Aliniați indicatorul de adâncime cu gradția "0" a scalei.
- (6) Slăbiți butonul de blocare a suportului și ridicați până când indicatorul se aliniază cu graduea care reprezintă adâncimea de tăiere dorită. Strângeți butonul de blocare a suportului.
- (7) Slăbiți maneta de blocare și apăsați corpul sculei în jos până în blocul de oprire pentru a obține adâncimea de tăiere dorită.

Mașina dumneavoastră de frezat vă permite să reglați fin adâncimea de tăiere.

- (1) Atașați butonul rotativ la butonul de reglare fină. (Fig. 6)
- (2) Rotiți maneta de reglare rapidă în sensul acelor de ceasornic până când maneta de reglare rapidă se oprește cu șurubul opritor. (Fig. 7)
Dacă maneta de reglare rapidă nu se oprește cu șurubul opritor, șurubul nu este montat corespunzător.
Dacă se întâmplă acest lucru, slăbiți ușor maneta de blocare și apăsați în jos pe unitate (mașina de frezat) cu putere din partea superioară și rotiți din nou maneta de reglare rapidă după montarea corespunzătoare a șurubului.
- (3) Adâncimea de tăiere poate fi reglată atunci când maneta de blocare este slăbită, prin rotirea butonului de reglare fină. Rotirea butonului de reglare fină în sensul invers al acelor de ceasornic are ca rezultat o tăiere mai puțin adâncă, în timp ce rotirea acestuia în sensul acelor de ceasornic are ca rezultat o tăiere mai profundă.

PRECAUȚIE

Asigurați-vă că maneta de blocare este strânsă după reglarea fină a adâncimii de tăiere. Nerespectarea acestei indicații poate avea ca rezultat deteriorarea manetei de reglare rapidă.

2. Bloc de oprire (Fig. 8)

Cele 2 șuruburi de reglare a adâncimii de tăiere atașate la blocul opritorului pot fi reglate simultan la 3 seturi de adâncimii diferite de tăiere. Utilizați o cheie pentru a strânge piliile astfel încât șuruburile de setare a adâncimii de tăiere să nu se slăbească în acest moment.

3. Ghidarea mașinii de frezat

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) Adaptor ghidaj pentru șablon
 - ① Slăbiți cele două șuruburi ale adaptorului ghidajului pentru șablon, astfel încât adaptorul ghidajului pentru șablon să poată fi mutat. (Fig. 9)
 - ② Introduceți calibrul de centrare prin orificiul adaptorului ghidajului pentru șablon și în mandrina cu bucsă elastică. (Fig. 10)
 - ③ Strângeți mandrina cu bucsă elastică cu mâna.
 - ④ Strângeți șuruburile adaptorului ghidajului pentru șablon și scoateți calibrul de centrare.

(2) Ghidaj pentru șablon

Utilizați ghidajul pentru șablon atunci când utilizați un șablon pentru a produce o cantitate mare de produse cu forme identice. (Fig. 11)

După cum se arată în Fig. 12, pentru a instala, fixați ghidajul pentru șablon în orificiul central în adaptorul ghidajului pentru șablon cu două șuruburi tip accesoriu. 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. 13.

Când mașina de frezat 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 mașina de frezat este utilizată de-a lungul părții externe a șablonului.

(3) Ghidare lineară (Fig. 14)

Utilizați ghidarea lineară pentru șanfrizarea și tăierea canelurii de-a lungul părții materialelor.

- ① Introduceți bara de ghidare în orificiul de la bază, apoi strângeți ușor cele 2 șuruburi cu fluturi (A) deasupra suportului barei.
- ② Introduceți bara de ghidare în orificiul din bază, apoi strângeți ferm șurubul fluturi (A).
- ③ Efectuați reglări minime ale dimensiunilor dintre cuțit și suprafața de ghidare a avansului, apoi strângeți bine cele 2 șuruburi fluturi (A) de pe partea superioară a suportului barei și a șurubului cu cap fluturi (B) care fixează ghidajul drept.
- ④ Conform indicațiilor din Fig. 15, atașați în siguranță bazei de jos a părții la suprafața procesată a materialelor. Conduceți mașina de frezat menținând planul de ghidare pe suprafața materialelor.
- (4) Ghidaj de praf și adaptor ghidaj de praf (Fig. 16)
Mașina dumneavoastră de frezat este echipată cu un ghidaj de praf și un adaptor pentru ghidajul de praf.

① Potrivii cele 2 caneluri de pe bază și introduceți cele 2 clapete de ghidare a prafului în găurile situate pe partea de bază din partea superioară. Strângeți ghidajul de praf cu un șurub.

Ghidajul de praf deviază reziduurile de tăiere la distanță față de operator și direcționează descărcarea într-o direcție consistentă.

- ② Prin montarea adaptorului pentru ghidajul de praf în orificiul de evacuare a reziduurilor de tăiere de pe ghidajul de praf, extractorul de praf poate fi atașat.

4. Reglarea vitezei de rotație

Modelul M12V2 este prevăzut cu un sistem electronic de control care permite schimbarea vitezei de rotație în timpul funcționării.

Conform indicațiilor din Fig. 17, poziția selectorului "1" este pentru viteză minimă și poziția "6" pentru viteză maximă.

5. Demontarea arcului

Arcurile din coloana mașinii de frezat pot fi demontate. Acest lucru va elimina rezistența arcului și permite reglarea ușoară a adâncimii de tăiere atunci când atașați suportul mașinii de frezat.

- (1) Slăbiți cele patru șuruburi ale bazei inferioare și îndepărtați-o.
- (2) Slăbiți bolțul opritor și îndepărtați-l, astfel încât arcul să poată fi demontat. (Fig. 18)

PRECAUȚIE

Îndepărtați bolțul opritor cu unitatea principală (mașină de frezat) fixată la înălțimea sa maximă.

Îndepărtarea bolțului opritor cu unitatea în stare de scurtare poate duce la descărcarea bolțului opritor și a arcului și poate cauza răni.

6. Tăiere

PRECAUȚIE

- Purtați ochelari de protecție când utilizați această sculă.
 - Mențineți-vă mâinile, fața și celelalte părți ale corpului departe de cuțit și de piesele rotative, când utilizați scula.
- (1) Conform indicațiilor din **Fig. 19**, 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 rotește în sensul acelor de ceasornic (direcția săgeții indicate pe bază). Pentru o maximă eficiență la tăiere, conduceți mașina de frezat respectând direcția de avansare indicată în **Fig. 20**.

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.

7. Ghidaj mașină de frezat (Accesoriu opțional) (Fig. 21)

Utilizați ghidajul mașinii de frezat pentru frezare sau șanfrezare. Atașați ghidajul mașinii de frezare la suportul barei așa cum se arată în **Fig. 22**. După alinierea cilindrului în poziția corespunzătoare, strângeți cele două șuruburi fluture (A) și celelalte două șuruburi cu fluture (B). Utilizați conform indicațiilor din **Fig. 23**.

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, scula 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 121. 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 defectiunile sau daunele produse de utilizarea incorectă, abuzivă sau de uzura normală. În cazul în care aveți reclamații, vă rugăm să trimiteți scula electrică nedemontată, împreună cu CERTIFICATUL DE GARANȚIE care se găsește la finalul prezentelor Instrucțiuni de utilizare, la o unitate service autorizată de HIKOKI.

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: 97 dB (A)

Nivelul tipic al presiunii sonore ponderate A: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Incertitudine K = 1,5 m/s^2

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

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

AVERTISMENT

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

NOTĂ

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

SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA ZA ELEKTRIČNA ORODJA

⚠ OPOZORILO

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

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

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

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

1) Varnost na delovnem mestu

- a) Delovno mesto mora biti čisto in dobro osvetljeno.

Nered in neosvetljena področja lahko povzročijo nezgodo.

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

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

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

Z motenjem vaše pozornosti lahko izgubite nadzor nad orodjem.

2) Električna varnost

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

Nespremenjeni vtičaji 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 vlecite za kabl, če želite vtičak izvleči iz vtičnice.

Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom in premikajočim se delom.

Poškodovani in zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

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

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

- f) Če je delo z električnim orodjem v vlažnem okolju neizogibno, uporabite stikalo za zaščito pred 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 vtičak električnega orodja iz vira napajanja in/ali odstranite akumulator.

S takšnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi preprečujete nenamerni zagon orodja.

- d) Električno orodje shranite izven doseg a 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

- 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.
- Uporabite primeže ali drug praktičen način za pritrditev in podporo obdelovanca na stabilno površino.
Če držite obdelovanca z roko ali ga podpirate s telesom, le-ta ni stabilen in to lahko povzroči izgubo nadzora.
- Delovanje z eno roko je nestabilno in nevarno. Prepričajte se, da sta oba ročaja med delovanjem trdno prijeta. (SI. 24)
- Takoj po delovanju je sveder zelo vroč. Izogibajte se temu, da bi se z golo roko dotikali svedra iz kakršnega koli razloga.
- Uporabite svedre pravilnega premera držala, ki ustrezajo hitrosti orodja.

OPIS OŠTEVILČENIH ELEMENTOV (SI. 1–SI. 24)

①	Zaklepni zatič	⑩	Blok za ustavljanje
②	Ključ	⑪	V nasprotni smeri urnega kazalca
③	Odvijte	⑫	Sprostite zaklop ročice
④	Privijte	⑬	Gumb
⑤	Ustavljalni drog	⑭	Gumb za fino nastavitev
⑥	Lestvica	⑮	V smeri urnega kazalca
⑦	Ročica za hitro prilagoditev	⑯	Vijak za nastavitev globine reza
⑧	Indikator globine	⑰	Vijak
⑨	Gumb za zaklepanje palice	⑱	Adapter za šablonsko vodilo

⑲	Centrirni merilec	⑳	Jeziček
㉑	Vpenjalna glava	㉒	Vodilo za prah
㉓	Šablonsko vodilo	㉔	Vijak
㉕	Vijak	㉖	Adapter za vodilo za prah
㉗	Šablona	㉘	Gumb za nastavitev
㉙	Sveder	㉚	Zaustavitveni vijak
㉛	Ravno vodilo	㉜	Vzmet
㉝	Vodilna ravnina	㉞	Ločite
㉟	Nosilo droga	㊱	Obdelovanec
㊲	Vijak za podajanje	㊳	Podajanje rezkalnika
㊴	Drog vodila	㊵	Vrtenje svedra
㊶	Metuljasti vijak (A)	㊷	Vodilo za obrezovanje
㊸	Metuljasti vijak (B)	㊹	Valj

SIMBOLI

OPOZORILO

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

	M12V2: 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 uresničitvi v skladu z nacionalnim pravom se morajo električna orodja, ki so dosegla življenjsko dobo ločeno zbirati in okolju prijazno reciklirati.
	Izvlomite vtičnik iz vtičnice
	Orodje razreda II

STANDARDNA OPREMA

(1) Ravno vodilo	1
(2) Nosilo droga.....	1
Drog vodila.....	2
Vijak za podajanje	1
Metuljasti vijak	1
(3) Vodilo za prah	1
(4) Adapter za vodilo za prah	1
(5) Šablonsko vodilo.....	1
(6) Adapter za šablonsko vodilo	1
(7) Centrirni merilec.....	1
(8) Gumb	1
(9) Ključ	1
(10) 8 mm ali 1/4" Vpenjalna glava	1
(11) Metuljasti vijak (A)	4
(12) Zaklepna vzmet.....	2

Standardni pribor se lahko spremeni brez obvestila.

UPORABA

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

SPECIFIKACIJE

Model	M12V2
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)	6,9 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 vtičak 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. 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 (izklopljeno) 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). (SI. 1)

POZOR

- Po vstavitvi svetrov zagotovite, da je vpenjalna glava trdno privita. 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 nastavke za svetrov s premerom 8 mm, zamenjajte opremljeno vpenjalno glavo z nastavkom za svetrov s premerom 8 mm, ki je na voljo kot običajni dodatek.

2. Odstranjevanje svetrov

Pri odstranjevanju bitov sledite korakom za inštaliranje bitov v obratnem vrstnem redu. (SI. 2)

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. Nastavitev globine reza (SI. 3)

- (1) Orodje položite na ravno leseno površino.
- (2) Obrnite ročico za hitro prilagoditev v nasprotni smeri urnega kazalca, dokler se ročica za hitro prilagoditev ne ustavi. (SI. 4)
- (3) Zavrtite ustavljalni blok tako, da se del, na katerega ni pritrjen nastavitveni vijak za globino reza na ustavljalnem bloku, spusti na dno ustavljalnega droga. Sprostite gumb za zaklepanje stebra, ki omogoča, da ustavljalni drog pride v stik z ustavljalnim blokom.
- (4) Sprostite zaklepno ročico in pritisnite ohišje orodja, dokler se svetrov ne dotakne ravne površine. Na tej točki zategnite ročico za zaklepanje. (SI. 5)
- (5) Privijte gumb za zaklepanje stebra. Indikator globine poravnajte s črto "0" na lestvici.
- (6) Sprostite gumb za zaklepanje stebra in dvignite, dokler se indikator ne poravnava s črto, ki predstavlja želeno globino reza. Privijte gumb za zaklepanje stebra.
- (7) Sprostite zaklepno ročico in ohišje orodja pritisnite navzdol, dokler ustavljalni blok ne doseže zelene globine reza.

Vaš rezkalnik vam omogoča natančno prilagoditev globine reza.

- (1) Pritrdite gumb na gumb za fino nastavitev. (SI. 6)
- (2) Obrnite ročico za hitro prilagoditev v smeri urnega kazalca, dokler se ročica za hitro prilagoditev ne ustavi z zapornim vijakom. (SI. 7)
Če se ročica za hitro nastavitev ne ustavi z zaustavitvenim vijakom, vijak ni pravilno nameščen.
Če pride do tega, nekoliko sprostite zaklepno ročico in pritisnite navzdol na enoto (rezkalnik) z zgornje strani ter ponovno obrnite ročico za hitro nastavitev po pravilni namestitvi vijaka.

- (3) Globino rezanja lahko prilagodite, ko sprostite zaklopno ročico, tako da obrnete gumb za fino nastavitvev. Če obrnete gumb za fino prilagoditev v nasprotni smeri urinega kazalca, boste s tem dosegli manjši rez, če ga obrnete v smeri urinega kazalca pa boste dosegli večji rez.

POZOR

Zagotovite, da je zaklopna ročica zategnjena, potem ko natančno prilagodite globino reza. Če tega ne storite, lahko pride do škode na ročici za hitro nastavitvev.

2. Ustavljalni blok (Sl. 8)

Dva nastavitvena vijaka za globino reza, pritrjena na ustavljalni blok, lahko nastavite tako, da hkrati nastavite 3 različne globine reza. S ključem privijte matice, tako da se nastavitveni vijaki za globino reza v tem trenutku ne sprostijo.

3. Vodenje rezalnika

OPOZORILO

Ne pozabite izklopiti električno energijo na OFF (izklopljeno) in odklopiti vtičnice iz sprejemnika, da bi se tako izognili resnim problemom.

(1) Adapter za šablonsko vodilo

① Odvijte 2 vijaka adapterja za šablonsko vodilo, tako da je mogoče premakniti adapter za šablonsko vodilo. (Sl. 9)

② Vstavite centrirni merilnik skozi luknjo v adapter za šablonsko vodilo in v vpenjalno glavo. (Sl. 10)

③ Privijte vpenjalno glavo z roko.

④ Pritegnite vijake adapterja za šablonsko vodilo in izvlecite centrirni merilnik.

(2) Šablonsko vodilo

Uporabite šablonsko vodilo za izdelavo šablone večje količine izdelkov v identični obliki. (Sl. 11)

Kot je prikazano na sl. 12, vstavite šablonsko vodilo v sredinsko luknjo v adapter za šablonsko vodilo z 2 vijakoma dodatne opreme.

Šablona je kalup za profiliranje iz vezanega lesa ali tankega lesa. Pri izdelavi šablone bodite posebno pozorni na zadeve, opisane spodaj in ilustrirane na Sl. 13.

Pri uporabi rezalnika vzdolž notranje ravnine šablone bodo mere končnega izdelka manjše od dimenzij šablone za vsoto, enako dimenziji "A", razlika med polmerom šablonskega vodila in polmerom svedra. Pri uporabi rezalnika vzdolž zunanje strani šablone velja obratno.

(3) Ravno vodilo (Sl. 14)

Za poševno odrezovanje in rezanje utorov vzdolž materiala uporabite ravno šablono.

① Vstavite drog vodila v luknjo na nosilcu palice, nato pa rahlo privijte 2 metuljasta vijaka (A) na vrhu držala palice.

② Vstavite drog vodila v luknjo na dnu, nato trdno privijte metuljasti vijak (A).

③ Z vijakom za podajanje natančno prilagodite mere med svedrom in vodilno površino, nato pa trdno privijte 2 vijaka (A) na vrhu držala droga in vijak (B), ki pritrjuje ravno vodilo.

④ Kot je prikazano na Sl. 15, varno pritrdite dno podnožja na obdelano površino materialov. Podajajte v rezalnik in hkrati ravnino vodila držite na površini materialov.

(4) Vodilo za prah in adapter vodila za prah (Sl. 16)
Vaš usmerjevalnik je opremljen z vodom za prah in adapterjem vodila za prah.

① Poravnajte 2 utora na podnožju in vstavite 2 jezička vodila za prah v luknji na strani podnožja od zgoraj. Vodilo za prah privijte z vijakom.

② S priključitvijo adapterja vodila za prah na odprtino za praznjenje rezalne umazanje vodila za prah, je mogoče namestiti napravo za odsesavanje prahu.

4. Prilagojevanje hitrosti obračanja

Model M12V2 ima sistem za elektronsko upravljanje, ki omogoča spremembe v vrt/min brez korakov.

Kot je prikazano na Sl. 17, je nastavitveni položaj "1" za najmanjšo hitrost, in položaj "6" za največjo hitrost.

5. Demontaža vzmeti

Vzmeti v stolpcu rezalnika se lahko odstranijo. S tem boste odstranili upor vzmeti in omogočili enostavno prilagoditev globine reza, ko nameščate stojalo rezalnika.

(1) Odvijte 4 vijake spodnjega podnožja in odstranite spodnjo podnožje.

(2) Odvijte zaustavitveni vijak in ga odstranite, da lahko vzmet odstranite. (Sl. 18)

POZOR

Odstranite zaustavitveni vijak z glavno enoto (rezalnikom), pritrjeno na najvišji višini.

Odstranjevanje zaustavitvenega vijaka z enoto v skrajšanem stanju lahko povzroči vžig zaustavitvenega vijaka in vzmeti ter privede do poškodb.

6. Rezanje

POZOR

○ Pri uporabi tega orodja nosite zaščito za oči.

○ Med uporabo orodja držite roke, obraz in druge dele telesa stran od kosov in drugih vrtljivih delov.

(1) Kot je prikazano na Sl. 19, odstranite sveder iz obdelovancev in pritisnite prestavno ročico gor v položaj ON. Ne začnite z rezanjem, dokler sveder ne doseže polne hitrosti vrtenja.

(2) Sveder se vrti v smeri urnega kazalca (smer puščice je navedena na dnu). Če želite doseči največjo učinkovitost rezanja, podajajte v rezalnik v skladu z navodili za podajanje, prikazanimi na Sl. 20.

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.

7. Vodilo za obrezovanje (neobvezni dodatek) (Sl. 21)

Za obrezovanje ali poševno odrezovanje uporabite vodilo za obrezovanje. Vodilo za obrezovanje pritrdite na držalo droga, kot je prikazano na Sl. 22.

Po poravnavi valja v ustrezen položaj privijte dva metuljasta vijaka (A) in droga dva metuljasta vijaka (B). Uporabite, kot je prikazano na Sl. 23.

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 zmoži z oljem ali vodo.

4. Pregled oglikovih ščetk

Zaradi vaše varnosti in zaščite od električnega udara mora pregled in zamenjavo oglikovih 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 orodij je treba upoštevati varnostne uredbe in standarde, ki so določene za vsako državo.

IZBOR DODATKOV

Dodatki za to orodje so navedeni na strani 121.

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: 97 dB (A)

A tipično vrednoten nivo zvočnega tlaka: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

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

Deklarirana skupna vrednost tresljajev in deklarirana vrednost emisij hrupa sta bili izmerjeni v skladu s standardno testno metodo in se lahko uporabita za primerjavo enega orodja z drugim.

Prav tako se lahko uporabita pri preliminarni oceni izpostavljenosti.

OPOZORILO

- Tresljaji in emisije hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikujejo od deklarirane skupne vrednosti v odvisnosti od načinov uporabe orodja, zlasti vrste obdelovanca; in
- Prepoznavajte varnostne ukrepe za zaščito uporabnika, ki temeljijo na oceni izpostavljanja v dejanskih pogojih uporabe (z upoštevanjem vseh delov obratovalnega ciklusa, kot so obdobja, ko je orodje izključeno, in ko orodje teče v prostem teku dodatno k času zagona).

OPOMBA

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

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 vrečka 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 brítmí je menej náchylný na zablokovanie a je ľahšie ovládateľný.
- g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, britý náradia atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a berte do úvahy pracovné podmienky a charakter vykonávanej práce.**
Používanie elektrického náradia na iné, než určené činnosti môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.
- h) **Rukoväte a uchopovacie povrchy 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.

15	V smere hodinových ručičiek	30	Krídlová skrutka (A)
16	Skrutka nastavenia hĺbky frézovania	31	Krídlová skrutka (B)
17	Skrutka	32	Jazýček
18	Adaptér na vedenie šablóny	33	Odvádzač prachu
19	Strediaci doraz	34	Skrutka
20	Sklúčovadlo upínacej klieštiny	35	Adaptér na odvádzanie prachu
21	Vedenie šablóny	36	Otočný volič
22	Skrutka	37	Dorazová skrutka
23	Šablóna	38	Pružina
24	Nástavec	39	Odstup
25	Priame vedenie	40	Obrobok
26	Vodiaca plocha	41	Posuv hornej frézky
27	Držiak tyče	42	Otáčanie nástavca
28	Posuvná skrutka	43	Vodiaci prvok rezača
29	Vodiaca tyč	44	Valček

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY TÝKAJÚCE SA FRÉZY

- 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.
- Na zaistenie a podoprenie obrobku na stabilnej plošine použite svorky alebo iný praktický spôsob.**
Držanie obrobku rukou alebo jeho pridržiavanie telom je nestabilné a môže viesť k strate kontroly.
- Jednoručná prevádzka je nestabilná a nebezpečná. Uistite sa, že obe rukoväte sú počas prevádzky pevne držané. (**Obr. 24**)
- Nástavec je hneď po prevádzke veľmi horúci. Vyhnite sa za každých okolností dotyku nástavca holou rukou.
- Používajte nástavce so správnym priemerom stopky, ktoré sú vhodné pre otáčky náradia.

POPIS OČÍSLOVANÝCH POLOŽIEK (Obr. 1–Obr. 24)

①	Poistný kolík	⑧	Indikátor hĺbky
②	Kľúč	⑨	Poistné koliesko tyče
③	Uvoľniť	⑩	Teleso záružky
④	Utiahnúť	⑪	Proti smeru hodinových ručičiek
⑤	Tyč záružky	⑫	Uvoľnite poistnú páčku
⑥	Mierka	⑬	Regulátor
⑦	Páka rýchleho nastavenia	⑭	Gombík na jemné nastavenie

SYMBOLY

VÝSTRAHA

Nižšie sú zobrazené symboly, ktoré sa v prípade strojného zariadenia používajú. Pred použitím náradia sa oboznámte s významom týchto symbolov.

	M12V2: Fréza
	Aby sa znížilo riziko zranenia, musí si užívateľ prečítať návod na obsluhu.
	Vždy si nasad'te ochranu na oči.
	Vždy si nasad'te chrániče sluchu.
	Iba pre krajiny EÚ Elektrické náradie nelikvidujte spolu s domácim odpadom! Aby ste dodržali ustanovenia európskej smernice 2012/19/EÚ o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach a jej implementáciu v zmysle národnej legislatívy, je potrebné elektrické náradie po uplynutí jeho doby životnosti separovať a doručiť na environmentálne prijateľné miesto recyklovania.
	Odpojte sieťovú zástrčku od elektrickej zásuvky
	Náradie triedy II

ŠTANDARDNÉ PRÍSLUŠENSTVO

(1) Priame vedenie	1
(2) Držiak tyče	1
Vodiaca tyč	2
Posuvná skrutka	1
Krídlová skrutka	1
(3) Odvážač prachu	1
(4) Adaptér na odvádzanie prachu	1
(5) Vedenie šablóny	1
(6) Adaptér na vedenie šablóny	1
(7) Strediaci doraz	1
(8) Regulátor	1
(9) Kľúč	1
(10) Upínacie skľučovadlo 8 mm alebo 1/4"	1
(11) Krídlová skrutka (A)	4
(12) Pružina zámku	2

Štandardné príslušenstvo podlieha zmenám bez predchádzajúceho oznámenia.

POUŽITIE

- Drevospracujúce práce sústredené na drážkovanie a skosenie.

TECHNICKÉ PARAMETRE

Model	M12V2
Napätie (podľa oblastí)*	(110 V, 230 V) ~
Príkonnosť*	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)	6,9 kg

* Uistite sa, že ste si prečítali typový štítok na výrobku, pretože tento je predmetom zmeny podľa oblasti.

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 najkratší.

4. 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) Vycistite a vložte driek nástavca do skľučovadla upínacej klieštiny, až kým driek nedosiahne dno, potom ho vytiahnite približne o 2 mm späť.
- (2) S vloženým nadstavcom a po stlačení poistného kolíka, ktorý drží hriadeľ motora, použite 23 mm kľúč na pevne priťahnutie upínacieho skľučovadla v smere hodinových ručičiek (pri pohľade spod frézy). (Obr. 1)

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 nadstavca s priemerom drieku 8 mm vymeňte dodané upínacie skľučovadlo za iné s vnútorným priemerom 8 mm, ktoré je dodávané ako štandardné príslušenstvo.

2. Vyberanie nástavcov

Pri odstraňovaní nadstavcov postupujte v opačnom poradí podľa krokov na inštaláciu nadstavcov. (Obr. 2)

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. 3)

- (1) Náradie položte na rovinný povrch dreva.
- (2) Otáčajte pákou rýchleho nastavenia proti smeru hodinových ručičiek, až kým sa páka rýchleho nastavenia nezastaví. (Obr. 4)
- (3) Otočte teleso zarážky tak, aby sa časť, ku ktorej nie je pripojená nastavovacia skrutka hĺbky rezu na telese zarážky, dostala do spodnej časti tyče zarážky. Uvoľnite poistné koliesko tyče, čím umožníte, aby sa tyč zarážky dostala do kontaktu s telesom zarážky.
- (4) Uvoľnite poistnú páčku a tlačte telo nástroja, až kým sa nástavec nedotkne plochého povrchu. Uťahnite poistnú páčku v tomto bode. (Obr. 5)
- (5) Uťahnite poistné koliesko tyče. Zarovnajete indikátor hĺbky s mierkou "0" na stupnici.
- (6) Uvoľnite poistné koliesko tyče a zdvihajte ho, až kým sa indikátor nezarovná s odstupom, ktorý predstavuje požadovanú hĺbku rezu. Uťahnite poistné koliesko tyče.
- (7) Uvoľnite poistnú páčku a tlačte telo nástroja nadol, až kým teleso zarážky nedosiahne požadovanú hĺbku rezu.

Vaša fréza umožňuje jemnú úpravu hĺbky rezu.

- (1) Pripojte gombík na jemné nastavenie. (Obr. 6)
 - (2) Otáčajte pákou rýchleho nastavenia v smere hodinových ručičiek, až kým sa nezastaví pomocou dorazovej skrutky. (Obr. 7)
- Ak sa páka rýchleho nastavenia nezastaví pomocou dorazovej skrutky, skrutka nie je správne pripevnená. Ak k tomu dôjde, miernie povoľte poistnú páku a zatlačte pevne zhora na diel (frézu) a po správnej montáži skrutky znovu otočte páku rýchleho nastavenia.

- (3) Hĺbkú rezu možno prispôbiť po uvoľnení poistnej páky otočením gombíka jemného nastavenia. Otočením gombíka jemného nastavenia proti smeru hodinových ručičiek dosiahnete slabší rez, zatiaľ čo jeho otočením v smere hodinových ručičiek dosiahnete hlbší rez.

UPOZORNENIE

Po dolažení hĺbky rezu sa uistite, že je poistná páka utiahnutá. Nedodržanie tohto pokynu povedie k poškodeniu páky na rýchlu úpravu.

2. Teleso záružky (Obr. 8)

2 skrutky nastavenia hĺbky rezu priradené k telesu záružky 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) Adaptér na vedenie šablóny

- ① Povoľte 2 skrutky adaptéra na vedenie šablóny, aby ste ho mohli posunúť. (Obr. 9)

- ② Vsuňte strediaci doraz cez otvor v adaptéri na vedenie šablóny do klieštínového skľučovadla. (Obr. 10)

- ③ Uťahnite skľučovadlo upínacej klieštiny rukou.

- ④ Uťahnite skrutky adaptéra na vedenie šablóny a vytiahnite strediaci doraz.

(2) Vedenie šablóny

Vedenie šablóny použite, keď využívate šablónu na výrobu veľkého množstva identicky tvarovaných výrobkov. (Obr. 11)

Ako je znázornené na obr. 12, nainštalujte vodič šablóny vsunutím do stredového otvoru adaptéra na vedenie šablóny pomocou 2 skrutiek pre príslušenstvo.

Šablóna je profilová forma vyrobená z pleglejky alebo tenkého dreva. Pri robení šablóny venujte zvláštnu pozornosť záležitostiam popísaným a znázorneným na Obr. 13.

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.

(3) Priame vedenie (Obr. 14)

Používajte priame vedenie na skosenie a rezanie drážok pozdĺž strany materiálu.

- ① Vložte vodiacu tyč do otvoru v držiaku na tyč a potom jemne pritiahnite 2 krídlové skrutky (A) na hornej časti držiaka tyče.

- ② Vložte vodiacu tyč do otvoru v základni a potom pevne pritiahnite krídlovú skrutku (A).

- ③ Vykonajte minútové nastavenia rozmerov medzi nástavcom a vodiacim povrchom pomocou posuvnej skrutky, potom pevne pritiahnite 2 krídlové skrutky (A) na hornej časti držiaka tyče a krídlovú skrutku (B), ktoré zaisťujú priame vedenie.

- ④ Ako je znázornené na Obr. 15, pevne pripevnite spodnú časť základne k spracovávanému povrchu materiálov. Posúvajte frézu, pričom držte vodiacu plochu na povrchu materiálov.

(4) Odvádzanie prachu a adaptér na odvádzanie prachu (obr. 16)

Vaša fréza je vybavená systémom odvádzania prachu a adaptérom na odvádzanie prachu.

- ① Zarovnajete 2 drážky na základni a zhora vsuňte 2 jazýčky systému odvádzania prachu do otvorov umiestnených na základni. Uťahnite systém odvádzania prachu skrutkou.

Systém na odvádzanie prachu odvádza odpadové častičky z rezania od operátora a nasmeruje ich vypúšťanie v konzistentnom smere.

- ② Po pripevnení adaptéra na odvádzanie prachu k vypúšťaciemu ventilu na odvádzanie odpadu po rezaní je možné pripojiť zariadenie na odsávanie prachu.

4. Nastavenie rýchlosti rotácie

Model M12V2 má elektronický riadiaci systém, ktorý umožňuje plynulú zmenu rýchlosti otáčok.

Ako je znázornené na Obr. 17, poloha voliča "1" je určená pre minimálnu rýchlosť a pre maximálnu rýchlosť poloha "6".

5. Demontáž pružiny

Pružiny vo valci frézy je možné odstrániť. Toto umožní eliminovať pružinovú odolnosť a jednoducho nastaviť hĺbkú rezu pri pripájaní stojana frézy.

- (1) Uvoľnite 4 skrutky pomocnej základne a odstráňte základňu.

- (2) Uvoľnite dorazovú skrutku a vyberte ju, aby sa mohla odstrániť pružina. (Obr. 18)

UPOZORNENIE

Odstráňte dorazovú skrutku s hlavnou jednotkou (frézou) upevnenou v maximálnej výške.

Demontáž dorazovej skrutky s jednotkou v zníženej polohe môže spôsobiť vystrelenie skrutky a pružiny a následné zranenie.

6. 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. 19, 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. 20.

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.

7. Vodiaci prvok rezača (Štandardné príslušenstvo) (Obr. 21)

Používajte vodiaci prvok rezača na orezávanie alebo skosenie. Pripevnite vodiaci prvok rezača k držiaku tyče tak, ako je to znázornené na Obr. 22.

Po zarovnaní valčeka do príslušnej polohy dotiahnite dve krídlové skrutky (A) a ďalšie dve krídlové skrutky (B). Používajte tak, ako je to znázornené na Obr. 23.

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 121. 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:
97 dB (A)
Nameraná vážená úroveň hladiny akustického tlaku A:
89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Odchýlka K = 1,5 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 превключвателя 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.

- b) Не използвайте електрическия инструмент, ако не може да бъде включен или изключен от съответния старт бутон или превключвател.

Всички електрически инструмент, който не може да се контролира от превключвателя, е опасен и подлежи на ремонт.

- c) Изключете щепсела на инструмента от източника на захранване и/или извадете 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.

ВНИМАНИЕ

Не допускайте в зоната на работа деца и възрастни хора.

Ногато не използвате електрическите инструменти, съхранявайте ги далеч от достъп на деца и възрастни хора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ОБЕРФРЕЗА

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 пранктически 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. 24)

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. 24)

①	Задържащ щифт	⑲	Центриращ прибор
②	Гаечен ключ	⑳	Патронник
③	Разхлабване	㉑	Водач на шаблон
④	Затегнете	㉒	Винт
⑤	Стълб на ограничителя	㉓	Шаблон
⑥	Скала	㉔	Накрайник
⑦	Лост за бързо регулиране	㉕	Прав водач
⑧	Индикатор за дълбочина	㉖	Водеща плоскост
⑨	Копче за заключване на стълба	㉗	Държач на шина
⑩	Блок на ограничителя	㉘	Винт за подаване
⑪	Обратно на часовниковата стрелка	㉙	Водач
⑫	Разхлабете заключващия лост	㉚	Крилчат болт (А)
⑬	Бутон	㉛	Крилчат болт (В)
⑭	Бутон за фина настройка	㉜	Етикет
⑮	По часовниковата стрелка	㉝	Водач за прах
⑯	Винт за настройка на дълбочината на рязане	㉞	Винт
⑰	Винт	㉟	Адаптер за водача за прах
⑱	Адаптер за водач на шаблона	㊱	Селектор

37	Стопорен болт	41	Подаване на обертфрезата
38	Пружина	42	Завъртане на накрайника
39	Отделен	43	Водач на тримера
40	Работен детайл	44	Водеща ролка

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Дървесни работи, центрирани по дълбочина и изработка.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел	M12V2
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)	6,9 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

- Източник на захранване**
Уверете се, че източникът на захранване съответства на изискванията за захранване, посочени на фабричната табела.
- 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.
- Удължаващ кабел**
Когато наблизко няма контакт, използвайте удължителен кабел с достатъчна дебелина и капацитет. Удължителният кабел трябва да бъде възможно най-къс.
- 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.

- 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 обертфрезата). (Фиг. 1)

СИМВОЛИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвани са следните показни символи за машината. Уверете се, че разбирате значението им преди употреба.

	M12V2: Обертфреза
	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) Прав водач | 1 |
| (2) Държач на шина | 1 |
| Водач | 2 |
| Винт за подаване | 1 |
| Крилчат болт | 1 |
| (3) Водач за прах | 1 |
| (4) Адаптер за водача за прах | 1 |
| (5) Водач на шаблон | 1 |
| (6) Адаптер за водач на шаблона | 1 |
| (7) Центриращ прибор | 1 |
| (8) Бутон | 1 |
| (9) Гаечен ключ | 1 |
| (10) 8 мм или 1/4" патронник | 1 |
| (11) Крилчат болт (А) | 4 |
| (12) Заклучване на пружината | 2 |

Стандартните приставки и аксесоари са предмет на промяна без предупреждение.

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, сменете монтиралия патронник с този за цангов накрайник с диаметър 8 мм, който се предоставя като стандартен аксесоар.
- 2. **Сваляне на накрайници**
Когато сваляте накрайниците, направете го, като следвате стъпките за монтиране на накрайници в обратен ред. (Фиг. 2)

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. 3)

- (1) Поставете инструмента на равна дървена повърхност.
- (2) Завертете лоста за бързо регулиране в посока обратна на часовниковата стрелка, докато лостът за бързо регулиране спре. (Фиг. 4)
- (3) Завертете 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 копчето за фиксиране на стълба, което позволява на стълба на ограничителя да се допре до блока на ограничителя.
- (4) Разхлабете фиксиращия лост и натиснете корпуса на инструмента, докато накрайникът не докосне леко равната повърхност. Затегнете фиксиращия лост в тази точка. (Фиг. 5)
- (5) Затегнете копчето за фиксиране на стълба. Изравнете индикатора за дълбочина със скалата "0".
- (6) Разхлабете копчето за фиксиране на стълба и го повдигнете, докато индикаторът не се изравни със степента, която представлява желаната дълбочина на рязане. Затегнете копчето за фиксиране на стълба.
- (7) Разхлабете фиксиращия лост и натиснете корпуса на инструмента надолу, докато блокът на ограничителя не получи желаната дълбочина на рязане.

Вашата оберфреза ви позволява фина настройка на дълбочината на рязане.

- (1) Поставете копчето за фина настройка. (Фиг. 6)
- (2) Завертете лоста за бързо регулиране по часовниковата стрелка, докато лостът за бързо регулиране спре в стопорния винт. (Фиг. 7)
Ако лостът за бързо регулиране не спре в стопорния винт, той не е поставен правилно.
Ако това се случи, леко развийте застопоряващия лост и натиснете надолу уреда (оберфрезата) силно отгоре и завертете лоста за бързо регулиране отново след като монтирате болта.
- (3) Дълбочината на рязане може да се регулира, когато лостът за заключване се разхлаби, като завертите копчето за фина настройка. Ако завертите копчето за фина настройка обратно на часовниковата стрелка, това ще доведе до по-плитко рязане, а когато го въртите по посока на часовниковата стрелка, това ще доведе до по-дълбоко рязане.

ВНИМАНИЕ

Уверете се, че лостът за застопоряване е затегнат след фина настройка на дълбочината на рязане. Неспазването на това ще доведе до повреда на лоста за бързо регулиране.

2. Блок на ограничител (Фиг. 8)

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) Адаптер за водач на шаблона
- ① Развийте двата винта на водача на шаблона, така че адаптерът за водача на шаблона да може да се премести. (Фиг. 9)
- ② Вкарайте центриращия прибор през отвора в адаптера за водача на шаблона и в патронника. (Фиг. 10)
- ③ Затегнете патронника с ръка.
- ④ Затегнете винтовете на адаптера за водача на шаблона и издържайте центриращия прибор.
- (2) Водач на шаблон
Използвайте водача на шаблона, когато използвате шаблон за изработка на голямо количество продукти с еднаква форма. (Фиг. 11)
Както е показано на Фиг. 12, поставете водача на шаблона в централния отвор в адаптера за водача на шаблона с 2 допълнителни винта.
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. 13.
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. Обратно е вярно, когато използвате оберфрезата по външната част на шаблона.
- (3) Прав водач (Фиг. 14)
Използвайте прав водач за надлъжно рязане на фаски и бразди по страната на материалите.
- ① Вкарайте шината на водача в отвора на държача, след което леко затегнете двата крилчати болта (А) в горната част на държача.
- ② Вкарайте шината на водача в отвора в основата, след което затегнете здраво крилчатия болт (А).
- ③ Направете настройка на размерите между накрайника и повърхността на водача с винта за подаване, след което затегнете здраво двата крилчати болта (А) върху държача на шината и крилчатия болт (В), които придържат правия водач.
- ④ Както е показано на Фиг. 15, закрепете здраво долната част на основата към обработената повърхност на материалите. Захранете оберфрезата, като държите плоскостта на водача върху повърхността на материалите.
- (4) Водач за прах и адаптер за водач за прах (Фиг. 16)
Вашата оберфреза е оборудвана с водач за прах и адаптер за водач за прах.

ПОДДРЪЖКА И ПРОВЕРКА

- ① Напаснете 2-та канала на основата и вкарайте 2-та направляващи шифта за прах в отворите в основата от горната страна. Затегнете водача за прах с винт. Водачът за прах отклонява отломките от рязането настрани от оператора и насочва изхвърлянето в една посока.
- ② Може да прикрепите прахоуловителя като поставите адаптера за водача за прах в отвора за отвеждане на праха.
4. **Регулиране на скоростта на въртене**
M12V2 има електронна система за управление, която позволява безстепенни промени в оборотите. Както е показано на **Фиг. 17**, позицията на регулатора “1” е за минимална скорост, а позиция “6” за максимална скорост.
5. **Сваляне на пружината**
Пружините в стойката на обертфрезата може да се свалят. Това ще елиминира съпротивлението на пружината и ще позволи лесното регулиране на дълбочината на рязане, когато прикрепяте стойката на обертфрезата.
- (1) Развийте 4-те винта на помощната поставка и я сваляте.
- (2) Развийте стопорния болт и го сваляте, така че пружината да може да се извади. (**Фиг. 18**)

ВНИМАНИЕ

Отстранете стопорния болт от основното устройство (обертфрезата), закрепен на максималната си височина.

Премахването на стопорния болт от устройството в завито състояние може да доведе до освобождаване на стопорния болт и пружината и да причини нараняване.

6. 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. 19**, сваляте 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. 20**.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако използвате износено свредло за дълбоки канали, може да се получи висок шум при рязане. Замяната на износеното свредло с ново ще елиминира високия шум.

7. Водач на тример (допълнителен аксесоар) (Фиг. 21)

Използвайте водача за тример за подрязване или изработване на фаски. Прикрепете водача на тримера към шината на държача, както е показано на **Фиг. 22**.

След като подравните ролката в подходящо положение, затегнете двата крилчати болта (А) и другите два крилчати болта (В). Използвайте, както е показано на **Фиг. 23**.

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. Упражнявайте 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.

ИЗБОР НА АКСЕСОАРИ

Аксесоарите на този инструмент са изброени на стр. 121.

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: 97 dB (A)

Измерена А-претеглена сила на звука: 89 dB (A)

Неточност K : 3 dB (A).

Носете антифони.

Общи стойности на вибрации (векторна сума)
определени съгласно EN62841.

Рязане ПДЧ със средна плътност:

Стойност на емисия на вибрации $a_h = 6,4$ м/сек²

Неточност K = 1,5 м/сек²

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) Utikači 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.

Utikači koji nisu prepravljani i odgovarajuće utičnice smanjujuće 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 povećavaće 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.

- 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 poverzavanja 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 oštrocima 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.

23	Okvir	34	Šraf
24	Burgija	35	Adapter vodiča za prašinu
25	Prava šipka	36	Toččić
26	Vodeća ploča	37	Vijak za zaustavljanje
27	Držač šipke	38	Opruga
28	Dodavanje šrafa	39	Odvojeno
29	Vodeća šipka	40	Radni deo
30	Leptir zavrtnaj (A)	41	Dodavanje rutera
31	Leptir zavrtnaj (B)	42	Rotiranje burgije
32	Jezičak	43	Vodič trimera
33	Vodič za prašinu	44	Valjak

BEZBEDNOSNA UPOZORENJA ZA GLODALICU

- 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.
- 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.
- Rukovanje jednom rukom je nestabilno i opasno. Postarajte se da se obe ručke čvrsto stisnu u toku rukovanja. (SI. 24)
- Burgija je vrlo vruća odmah nakon rukovanja. Izbegavajte kontakt nezaštićene ruke sa burgijom iz bilo kojeg razloga.
- Koristite burgije pravilnog opsega osoviniskog dela (struka) za brzinu alata.

OPIS NUMERISANIH STAVKI (SI. 1–SI. 24)

①	Klin za zaključavanje	⑫	Olabavite polugu za zaključavanje
②	Ključ	⑬	Dugme
③	Olabavite	⑭	Dugme za fino podešavanje
④	Zategnite	⑮	U smeru kazaljke na satu
⑤	Poluga zaustavljača	⑯	Uvrtni vijak za dubinu sečenja
⑥	Skala	⑰	Šraf
⑦	Poluga za brzo podešavanje	⑱	Adapter za vodič šablona
⑧	Indikator dubine	⑲	Merač za centriranje
⑨	Dugme za zaključavanje šipke	⑳	Stezna glava
⑩	Blokada zaustavljača	㉑	Vodič šablona
⑪	U smeru suprotnom od kazaljke na satu	㉒	Šraf

OZNAKE

UPOZORENJE

Ovde su prikazane oznake koje se koriste na mašini. Postarajte se da razumete njihovo značenje pre upotrebe.

	M12V2: Glodolica
	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.
	Izvućite utikače iz električne utičnice
	Alat klase II

STANDARDNI PRIBOR

(1) Prava šipka	1
(2) Držač šipke	1
Vodeća šipka	2
Dodavanje šrafa	1
Leptir zavrtanj	1
(3) Vodič za prašinu	1
(4) Adapter vodiča za prašinu	1
(5) Šipka okvira	1
(6) Adapter za vodič šablona	1
(7) Merač za centriranje	1
(8) Dugme	1
(9) Ključ	1
(10) 8 mm ili 1/4" stezna glava	1
(11) Leptir zavrtanj (A)	4
(12) Feder za zaključavanje	2

Standardni pribor je podložan izmenama bez prethodnog obaveštenja.

PRIMENE

- Poslovi sa drvetom koji se centriraju na žlebu i zarubu.

SPECIFIKACIJE

Model	M12V2
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)	6,9 kg

* Proverite šta piše na natpisnoj pločici proizvoda 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 proizvoda.

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. FID SKLOPKA

Preporučuje se da sve vreme koristite FID sklopku s nominalnom strujom od 30 mA ili manjom.

ISTALIRANJE I UKLANJANJE BURGIIJE

UPOZORENJE

Postarajte se da ISKLJUČITE napajanje i izvučete utikač iz utičnice da izbegnete ozbiljan problem.

1. Instaliranje burgija

- (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). (SI. 1)

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 prečnika 8 mm, zamenite opremljenu steznu glavu sa osovinskim delom prečnika 8 mm koji se isporučuje kao standardni pribor.

2. Uklanjanje burgija

Kada uklanjate burgije, to uradite sledeći korake za instaliranje burgija u obrnutom redosledu. (SI. 2)

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 (SI. 3)

- (1) Postavite alatku na ravnu drvenu površinu.
- (2) Okrenite ručicu za brzo podešavanje u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu dok se poluga za brzo podešavanje ne zaustavi. (SI. 4)
- (3) Okrenite blokator zaustavljača tako da odeljak na koji dubina sečenja uvrtnog vijka na blokiranju zaustavljanja nije prikačena dolazi na dno motke zaustavljača. Olabavite dugme za zaključavanje motke dopuštajući motki zaustavljača da dođe u kontakt sa blokiranjem zaustavljača.
- (4) Olabavite ručku zaključavanja i pritisnite telo alata dok burgija ne dodiruje ravnu površinu. Stegnite ručku zaključavanja u ovom trenutku. (SI. 5)
- (5) Stegnite dugme zaključavanja motke. Spojite dubinu indikatora sa "0" skalom stepenovanja.
- (6) Olabavite dugme zaključavanja motke i izdignite dok se indikator ne spoji sa stepenovanjem predstavljajući željenu dubinu sečenja. Stegnite dugme zaključavanja motke.
- (7) Olabavite ručku zaključavanja i pritisnite telo alata na dole dok blokiranje zaustavljača ne dobije željenu dubinu sečenja.

Vaša glodalica vam omogućava fino podešavanje dubine reza.

- (1) Prikacite dugme na dugme za fino podešavanje. (SI. 6)
 - (2) Okrenite ručicu za brzo podešavanje u smeru kretanja kazaljke na satu dok se poluga za brzo podešavanje ne zaustavi pomoću vijka za zaustavljanje. (SI. 7)
- Ako se poluga za brzo podešavanje ne zaustavi pomoću vijka za zaustavljanje, šraf nije pravilno postavljen. Ako se to dogodi, lagano otpustite ručicu za zaključavanje i snažno pritisnite dole na jedinicu (glodalicu) odozgo i ponovo okrenite ručicu za brzo podešavanje nakon što pravilno namestite šraf.

- (3) Dubina reza može se podesiti kada se poluga brave olabavi okretanjem dugmeta za fino podešavanje. Okretanje dugmeta za fino podešavanje u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu rezultira plićim rezanjem, dok okretanje dugmeta za fino rezanje rezultira dubljim rezanjem.

OPREZ

Uverite se da je poluga brave zategnuta nakon finog podešavanja dubine reza. U protivnom će doći do oštećenja ručice za brzo podešavanje.

2. Blokiranje zaustavljača (SI. 8)

2 uvrtna vijka za duboko sečenje prikačena na blokiranje zaustavljača mogu da se prilagode da simultano podeše 3 različite dubine sečenja. Koristite ključ da zategnete navrtne tako da se duboko sečeno 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) Adapter za vodič šablona

① Otpustite 2 zavrtnja adaptera vodiča šablona, tako da se adapter vodiča šablona može pomerati. (SI. 9)

② Umetnite merač za centriranje kroz rupu na adapteru vodiča šablona i postavite u steznu glavu. (SI. 10)

③ Rukom zategnite steznu glavu.

④ Pritegnite zavrtnje adaptera vodiča šablona i izvučite merač za centriranje.

- (2) Vodič šablona

Koristite vodič šablona kada koristite šablon za proizvodnju velike količine proizvoda identičnog oblika. (SI. 11)

Kao što je prikazano na sl. 12, za ugradnju vodiča šablona u središnju rupu u adapteru vodiča šablona koristite 2 dodatna zavrtnja.

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 SI. 13.

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 spoljašnjošću šablona.

- (3) Prav vodič (SI. 14)

Koristite prav vodič za zarubu i žleb koji seku pored dela materijala.

① Ubacite vodeću šipku u rupu u držaču šipke, zatim nežno zategnite 2 leptir zavrtnja (A) na vrhu držača šipke.

② Ubacite vodeću šipku u rupu na osnovi, zatim čvrsto zategnite leptir zavrtnja (A).

③ Načinite sitna prilagođavanja dimenzijama između burgije i površine vodiča sa šrafom za dodatak, zatim čvrsto zategnite 2 leptir zavrtnje (A) na vrhu držača šipke i leptira zavrtnja (B) koji zatezuje pravilan vodič.

④ Kao što je prikazano na SI. 15, čvrsto prikačite dno osnove da biste nastavili ka površini materijala. Dodajte ruter dok držite vodič ploče na površini materijala.

- (4) Vodič za prašinu i adapter za prašinu (SI. 16)

Vaša glodalica je opremljena vodičem za prašinu i adapterom vodiča za prašinu.

① Poravnajte 2 žleba na osnovi i umetnite 2 jezička vodiča za prašinu u rupe smeštene na donjoj strani odozgo. Pritegnite vodič za prašinu šrafom.

Vodič za prašinu preusmerava ostatke sečenja od operatera i usmerava pražnjenje u doslednom smeru.

② Ugradnjom adaptera vodiča za prašinu u otvor za pražnjenje otpadaka od sečenja vodiča prašine, može se pričvrstiti usisivač prašine.

4. Podešavanje brzine rotacije

M12V2 ima električni sistem kontrole koji dopušta glatke promene u brzini rotacije.

Kao što je prikazano na SI. 17, pozicija točkića "1" je za minimalnu brzinu, a pozicija "6" za maksimalnu brzinu.

5. Uklanjanje opruge

Opruge u koloni glodalice mogu se ukloniti. To će eliminisati otpor opruge i omogućiti lako podešavanje dubine sečenja prilikom pričvršćivanja postolja glodalice.

- (1) Olabavite 4 šrafa podnožja i uklonite podnožje.

(2) Otpustite vijak za zaustavljanje i uklonite ga, tako da se opruga može ukloniti. (SI. 18)

OPREZ

Uklonite vijak za zaustavljanje sa glavnom jedinicom (glodalicom) fiksiranom na maksimalnoj visini.

Uklanjanje vijka za zaustavljanje sa uređajem u skraćenom stanju može dovesti do pražnjenja vijka zaustavljača i opruge i uzrokovati povrede.

6. Sečenje

OPREZ

○ Nosite zaštitu za oči kada rukujete alatom.

○ Držite ruke, lice i druge delove tela podalje od burgija i drugih rotirajućih delova, dok rukujete alatom.

(1) Kao što je prikazano na SI. 19, 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 SI. 20.

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.

7. Vodič za trimer (opciono dodatak) (SI. 21)

Koristite vodič za trimer za trimovanje ili zarubu. Prikačite vodič za trimer na držač šipke kao što je prikazano na SI. 22.

Nakon što spojite valjak na odgovarajuću poziciju, pričvrstite dva leptira zavrtnja (A) i druga dva leptira zavrtnja (B). Koristite kao što je prikazano na SI. 23.

ODRŽAVANJE I PROVERA

1. Ulje

Da biste se postarali za glatko vertikalno pomeranje rutera, povremeno primenite nekoliko kapi mašinskog ulja na delove koji kliču kolona i krajnjih držača.

2. Provera montažnih zavrtnjeva

Redovno proveravajte sve montažne zavrtnje i postarajte se da budu dobro zategnuti. Ako bilo koji od ovih zavrtnjeva popusti, odmah ga pritegnite. Propust da to uradite može da izazove ozbiljnu opasnost.

3. Održavanje motora

Namotaji motora su samo "srce" električnog alata.

Poklanjajte odgovarajuću pažnju da se namotaji ne bi oštetili i/ili pokvasili uljem ili vodom.

4. Provera grafitnih četkica

Radi neprekidne sigurnosti i zaštite od strujnog udara, proveru i zamenu grafitnih četkica na ovom alatu treba da vrši ISKLJUČIVO OVLAŠĆENI SERVISNI CENTAR KOMPANIJE HIKOKI.

5. Zamena kabl

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 121.

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: 97 dB (A)

Izmereni A-ponderisani nivo zvučnog pritiska: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Neodređenost K = 1,5 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

- Utičaći 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 dosegli radno mjesto. Održavajte odgovarajuće uporište i ravnotežu u svim vremenima.**
To omogućuje bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.
 - Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Držite kosu i odjeću podalje od pokretnih dijelova.**
Pokretni dijelovi mogu zahvatiti široku odjeću, nakit ili dugu kosu.
 - Ako postoje uređaji za priključenje usisivača prašine i uređaji za sakupljanje, provjerite jesu li priključeni i koriste li se na ispravan način.**
Korištenje uređaja za skupljanje prašine može smanjiti opasnosti povezane s prašinom.
 - Nemojte dopustiti da zbog znanja stečenoga čestom uporabom alata postanete previše sigurni i zanemarite sigurnosna načela alata.**
Neoprezna radnja može dovesti do ozbiljne ozljede u djeliću sekunde.
- #### 4) Uporaba i njega električnog alata
- Ne silite električni alat. Koristite odgovarajući električni alat za radnju koju treba obaviti.**
Ispravan električni alat posao će obaviti bolje i sigurnije, pod uvjetima za koje je dizajniran.
 - Ne koristite električni alat ako se ne može uključiti i isključiti prekidačem.**
Bilo koji električni alat koji se ne može kontrolirati pomoću prekidača je opasan i treba ga popraviti.
 - 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 dodataka. Provjerite neusklađene ili povezane pokretne dijelove, eventualno polomljene dijelove i sve druge čimbenike koji mogu utjecati na rad električnog alata. Ako je oštećen, alat dajte popraviti prije uporabe.**
Mnoge nesreće uzrokovane su loše održanim električnim alatom.
 - Alat za rezanje održavajte oštirim i čistim.**
Ispravno održavani alat za rezanje s oštirim oštricama 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.

29	Šipka vodilice	37	Granični vijak
30	Krilni vijak (A)	38	Opruga
31	Krilni vijak (B)	39	Pojedinačni
32	Kartica	40	Izradak
33	Vodilica za prašinu	41	Uvlačenje glodalice
34	Vijak	42	Rotacija svrdla
35	Adapter vodilice za prašinu	43	Vodilica rezača
36	Brojčanik	44	Valjak

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 24)**
- Svrdlo 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.**

SIMBOLI

UPOZORENJE

Za uređaj se koriste sljedeći simboli. Uvjerite se da prije uporabe razumijete njihovo značenje.

	M12V2: 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

OPIS NUMERIRANIH STAVKI (Slika 1–Slika 24)

1	Sigurnosna igla	15	Smjer u smjeru kazaljke na satu
2	Ključ	16	Vijak za podešavanje dubine rezanja
3	Olabaviti	17	Vijak
4	Zategnuti	18	Adapter vodilice predloška
5	Granični klin	19	Mjerač za centriranje
6	Mjerilo	20	Zatezna glava
7	Poluga za brzo podešavanje	21	Vodilica predloška
8	Indikator dubine	22	Vijak
9	Gumb za zaključavanje klina	23	Predložak
10	Granični blok	24	Svrdlo
11	Smjer u smjeru suprotnom od kazaljke na satu	25	Ravna vodilica
12	Olabavite polugu za zaključavanje	26	Vodilica
13	Gumb	27	Držač šipke
14	Gumb za fino podešavanje	28	Vijak za uvlačenje

STANDARDNA OPREMA

(1) Ravna vodilica	1
(2) Držač šipke	1
Šipka vodilice	2
Vijak za uvlačenje	1
Krilni vijak	1
(3) Vodilica za prašinu	1
(4) Adapter vodilice za prašinu	1
(5) Vodilica predloška	1
(6) Adapter vodilice predloška	1
(7) Mjerač za centriranje	1
(8) Gumb	1
(9) Ključ	1
(10) Zatezna glava od 8 mm ili 1/4"	1
(11) Krilni vijak (A)	4
(12) Opruga za zaključavanje	2

Standardna oprema može se promijeniti bez prethodne najave.

VRSTE PRIMJENE

- Poslovi obrade drva centrirani na urezivanje i zakošenje.

SPECIFIKACIJE

Model	M12V2
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)	6,9 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. 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 1)

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, zamijenite postavljenu zateznu glavu s onom za svrdlo s osovinom promjera 8 mm koja se isporučuje kao standardni pribor.

2. Uklanjanje svrdla

Kada uklanjate svrdla, napravite to slijedeći korake za instaliranje svrdla obrnutim redoslijedom. (Slika 2)

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 3)

- (1) Postavite alat na ravnu drvenu površinu.
- (2) Okrenite polugu za brzo podešavanje u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu dok se poluga za brzo podešavanje ne zaustavi. (Slika 4)
- (3) Okrenite granični blok tako da odjeljak na koji vijak za postavljanje dubine rezanja na graničnom bloku nije pričvršćen, dođe na dno graničnog klina. Olabavite gumb za zaključavanje klina omogućujući da granični klin dođe u kontakt s graničnim blokom.
- (4) Otpustite polugu za zaključavanje i pritisnite tijelo alata dok svrdlo ne dotakne ravnu površinu. U tom trenutku zategnite polugu za zaključavanje. (Slika 5)
- (5) Zategnite gumb za zaključavanje klina. Poravnajte indikator dubine s nagibom "0" na ljestvici.
- (6) Otpustite gumb za zaključavanje klina i podižite dok se indikator ne poravna s nagibom koji predstavlja željenu dubinu rezanja. Zategnite gumb za zaključavanje klina.
- (7) Otpustite polugu za zaključavanje i pritisnite tijelo alata prema dolje do graničnog bloka dok ne postignete željenu dubinu rezanja.

Vaša glodalica omogućuje fino podešavanje dubine reza.

- (1) Pričvrstite gumb na gumb za fino podešavanje. (Slika 6)
- (2) Okrenite polugu za brzo podešavanje u smjeru kazaljke na satu dok se poluga za brzo podešavanje ne zaustavi s graničnim vijkom. (Slika 7)
Ako se poluga za brzo podešavanje ne zaustavi s graničnim vijkom, vijak nije pravilno postavljen.
Ako se to dogodi, lagano otpustite polugu za zaključavanje i snažno pritisnite na jedinicu (glodalicu) s gornje strane i ponovno okrenite polugu za brzo podešavanje nakon pravilnog postavljanja vijka.

- (3) Dubina rezanja se može podesiti kada je poluga zaključavanja otpuštena, okretanjem gumba za fino podešavanje. Okretanje gumba za fino podešavanje suprotno od smjera kazaljke na satu rezultira plićim rezom, a okretanje u smjeru kazaljke na satu rezultira dubljim rezom.

OPREZ

Osigurajte da je poluga za zaključavanje zategnuta nakon finog podešavanja dubine reza. Ako to ne učinite doći će do oštećenja poluge za brzo podešavanje.

2. Granični blok (Slika 8)

2 vijka za podešavanje dubine rezanja pričvršćena na granični blok mogu se podesiti za istovremeno podešavanje 3 različite dubine rezanja. Pomoću ključa zategnite matice 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) Adapter vodilice predloška

- ① Otpustite 2 vijka adaptera vodilice predloška, tako da se adapter vodilice predloška može pomicati. (Slika 9)

- ② Umetnite mjerac za centriranje kroz rupu u adapteru vodilice predloška i u zateznu glavu. (Slika 10)

- ③ Ručno zategnite zateznu glavu.

- ④ Zategnite vijke adaptera vodilice predloška i izvucite mjerac za centriranje.

(2) Vodilica predloška

Koristite vodilicu predloška kada koristite predložak za proizvodnju velikih količina proizvoda identičnoga oblika. (Slika 11)

Kao što je prikazano na Slika 12, za ugradnju umetnite vodilicu predloška u središnju rupu u adapteru vodilice predloška s 2 dodatna vijka.

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 13.

Kada koristite glodalicu duž unutarnje ravnine predloška, dimenzije dovršenog proizvoda bit će manje od dimenzija predloška za količinu jednaku dimenziji "A", razlika između polumjera vodilice predloška i polumjera svrdla. Obrnuto vrijedi kada koristite glodalicu duž vanjske strane predloška.

(3) Ravna vodilica (Slika 14)

Koristite ravnu vodilicu za rezanje zakošenja i utora duž strane materijala.

- ① Umetnite šipku vodilice u rupu na držaču šipke, a zatim lagano zategnite 2 krilna vijka (A) na vrhu držača šipke.

- ② Umetnite šipku vodilice u rupu na bazi, a zatim čvrsto zategnite krilni vijak (A).

- ③ Napravite trenutne prilagodbe dimenzija između svrdla i površine vodilice pomoću vijka ulagača, zatim čvrsto zategnite 2 krilna vijka (A) na vrhu držača šipke i krilni vijak (B) koji osigurava ravnu vodilicu.

- ④ Kako je prikazano na Slika 15, sigurno pričvrstite dno baze na obrađenu površinu materijala. Provcute glodalicu zadržavajući vodilicu na površini materijala.

- (4) Vodilica za prašinu i adapter vodilice za prašinu (Slika 16)

Vaša glodalica je opremljena vodilicom za prašinu i adapterom vodilice za prašinu.

- ① Poravnajte 2 utora na bazi i umetnite 2 kartice vodilice za prašinu u rupe koji se nalaze na donjoj strani s vrha. Zategnite vodilicu za prašinu vijkom.

Vodilica za prašinu preusmjerava krhotine od rezanja dalje od operatera i usmjerava pražnjenje u dosljednom smjeru.

- ② Postavljanjem adaptera vodilice za prašinu u otvor za ispuštanje krhotina od rezanja na vodilici za prašinu, uređaj za usisavanje prašine se može pričvrstiti.

4. Prilagodba brzine rotacije

M12V2 ima sustav elektroničke kontrole koji omogućuje neometanu promjenu brzine rotacije.

Kao što je prikazano na Slika 17, položaj brojčanika "1" je za minimalnu brzinu, a položaj "6" za maksimalnu brzinu.

5. Uklanjanje opruge

Opruge unutar stupca glodalice se mogu ukloniti. Na taj način će se eliminirati otpor opruge i omogućiti jednostavno podešavanje dubine rezanja prilikom pričvršćivanja postolja glodalice.

- (1) Otpustite 4 vijka pod-baze i uklonite pod-bazu.

- (2) Otpustite granični vijak i uklonite ga, tako da se opruga može ukloniti. (Slika 18)

OPREZ

Uklonite granični vijak kada je glavna jedinica (glodalica) učvršćena na svojoj maksimalnoj visini.

Uklanjanje graničnog vijka s jedinicom u skraćenom stanju može uzrokovati ispadanje graničnog vijka i opruge i uzrokovati ozljede.

6. Rezanje

OPREZ

- 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 19, 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 strelce prikazan na bazi). Da biste postigli maksimalnu učinkovitost rezanja, provucite glodalicu u skladu sa smjerovima uvlačenja prikazanim na Slika 20.

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.

7. Vodilica rezača (dodatna oprema) (Slika 21)

Koristite vodilicu rezača za podrezivanje ili zakošenje. Spojite vodilicu rezača na držač šipke kao što je prikazano na Slika 22.

Nakon poravnavanja valjka na odgovarajući položaj, zategnite dva krilna vijka (A) i druga dva krilna vijka (B). Koristite kao što je prikazano na Slika 23.

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 smoči 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 ovlaštenu servis da bi se kabel zamijenio.

Hrvatski

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 121. 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, zloporabom, 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: 97 dB (A)

Izmjerena razina zvučnog tlaka A: 89 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 $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$

Nesigurnost K = 1,5 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.

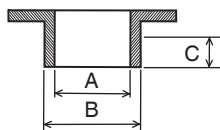
Također se mogu koristiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

UPOZORENJE

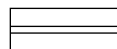
- Vibracija i emisija buke prilikom stvarnog korištenja električnog alata mogu se razlikovati od deklarirane ukupne vrijednosti ovisno o načinima na koje se alat koristi, osobito o vrsti izratka koji se obrađuje; i
- Osigurajte sigurnosne mjere zaštite za osobe koje koriste alat, a koje se temelje na 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



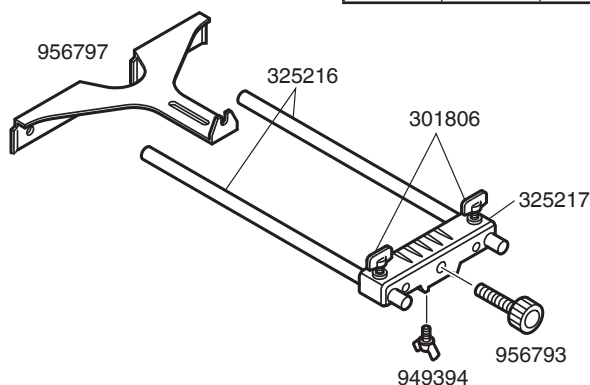
12 × 6: 956798
1/2" × 10: 956931Z



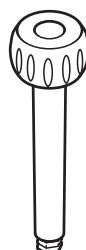
12 × 3/8": 956930Z



1/2" × 3/8": 956928Z



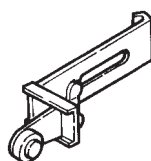
12 mm: 325199
1/2": 323421
8 mm: 325212
1/4": 323293



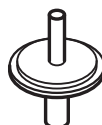
325214



323295



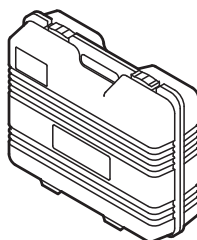
956794



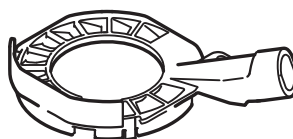
325213
325223



325211



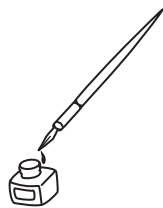
325222



325210



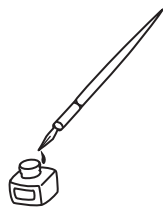
339381

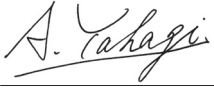


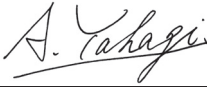
English <u>GUARANTEE CERTIFICATE</u> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	Dansk <u>GARANTIBEVIS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Købsdato ④ Kundes navn og adresse ⑤ Forhandlers navn og adresse (Indsæt stempel med forhandlers navn og adresse)	Română <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)
Deutsch <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 Händlers abstempeln)	Norsk <u>GARANTISERTIFIKAT</u> ① Modellnr. ② Serienr. ③ Kjøpsdato ④ Kundens navn og adresse ⑤ Forhandlerens navn og adresse (Vennligst stemple forhandlerens navn og adresse)	Slovenščina <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)
Français <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)	Suomi <u>TAKUUTODISTUS</u> ① Malli nro ② Sarja nro ③ Ostopäivämäärä ④ Asiakkaan nimi ja osoite ⑤ Myyjän nimi ja osoite (Leimaa myyjän nimi ja osoite)	Slovenčina <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)
Italiano <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)	Ελληνικά <u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)	Български <u>ГАРАНЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ</u> ① Модел № ② Серийен № ③ Дата за закупуване ④ Име и адрес на клиента ⑤ Име и адрес на търговеца (Моля, отпечатайте името и адрес на дилъра)
Nederlands <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)	Polski <u>GWARANCJA</u> ① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)	Srpski <u>GARANTNI SERTIFIKAT</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)
Español <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)	Magyar <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)	Hrvatski <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)
Português <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)	Čeština <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)	
Svenska <u>GARANTICERTIFIKAT</u> ① Modellnr ② Serienr ③ Inköpsdatum ④ Kundens namn och adress ⑤ Försäljarens namn och adress (Stämpa försäljarens namn och adress)	Türkçe <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)	

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 Siebens who is authorized to compile the technical file is at *4) – See below. The declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Nederlands EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT Wij verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat Bovenfreesmachine, geïdentificeerd door het type en de specifieke identificatiecode*1), voldoet aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen*2) en normen*3). Tim Siebens 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.
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 Siebens, 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.	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 Siebens, 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.
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 Siebens, personne autorisée à constituer le dossier technique, est à *4) – Voir ci-dessous. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	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 Siebens, que está autorizado a compilar o ficheiro técnico, está em *4) – Consulte abaixo. A declaração aplica-se aos produtos com marca CE.
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 Siebens, autorizzato a compilare il file tecnico, è al numero *4) – Vedere sotto. La dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.	Svenska EG-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET Vi förklarar på eget ansvar att denna handöverfräs, identifierad enligt typ och särskild identifikationskod *1), överensstämmer med alla relevanta krav i direktiven *2) och standarderna *3). Tim Siebens som är auktoriserad att sammanställa den tekniska filen finns på *4) – Se nedan. Denna försäkran gäller för produkten med tillhörande CE-märkning.
*1) M12V2 C350297S C313630M C313645R *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.	

Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at overfræseren, identificeret ved type og specifik identifikationskode *1), er i overensstemmelse med alle relevante krav i direktiverne *2) og standarderne *3). Tim Sieberns, der er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil er ved *4) – Se nedenfor. Erklæringen gælder produktet, der er mærket med 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.
Norsk EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE Vi erklærer på eget ansvar at håndoverfres, identificert etter type og spesifikk identifikasjonskode *1), er i samsvar med alle relevante krav i direktiver *2) og standarder *3). Tim Sieberns, som er autorisert til å utarbeide den tekniske filen, er på *4) – Se nedenfor. Erklæringen gjelder for CE-merket på produktet.	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.
Suomi EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että yläjäyrin, joka identifioidaan tyypiin ja erityisen tunnistuskoodin *1) perusteella, on kaikkien direktiivien *2) ja standardien *3) asiaankuuluvien vaatimusten mukainen. Tim Sieberns, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston, on kohdassa *4) – katso alta. Ilmoitus on sovellettavissa tuotteeseen kiinnitettyn CE-merkintään.	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 směrnic *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.
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 η σήμανση CE.	Türkçe AT UYGUNLUK BEYANI Tip ve özel tanım 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) M12V2 C350297S C313630M C313645R *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	Български
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 Sieberns, persoana autorizată să întocmească dosarul tehnic, se află la *4) – Vezi mai jos. Declarația se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.	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 Sieberns, който са упълномощени да съставят техническото досие е в *4) – Вижте по - долу. Декларацията е приложима за продукта, който има поставена CE маркировка.
Slovenščina	Srpski
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 Sieberns, ki je odobren za pripravo tehnične datoteke pri * 4) – glejte spodaj. Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno oznako CE.	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 Sieberns koji je ovlašćen da sastavi tehničku datoteku je na *4) – Pogledajte dole. Deklaracija je primenjiva na proizvod na koji je stavljena CE oznaka.
Slovenčina	Hrvatski
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 Sieberns, ktorý má oprávnenie na zostavovanie technickej dokumentácie, je uvedený v bode *4) – Pozrite nižšie. Toto vyhlásenie sa vzťahuje na výrobok označený značkou CE.	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 Sieberns koji je ovlašten za sastavljanje tehničke datoteke nalazi se na *4) – Vidi dolje. Izjava se primjenjuje na proizvod na kojem je stavljena CE oznaka.
*1) M12V2 C350297S C313630M C313645R *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

A. Yahagi
General Manager of
Validation/Service Division
Koki Holdings Co., Ltd.

Koki Holdings Co., Ltd.