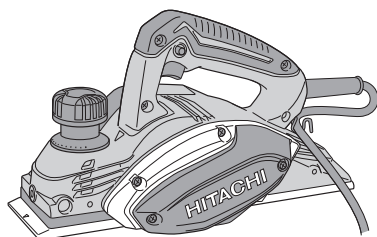
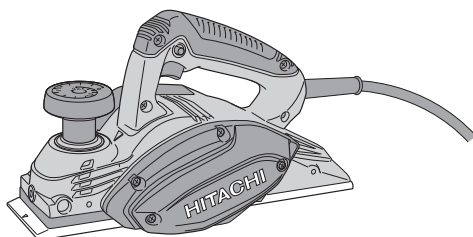


P 20SF • P 20ST



P20SF



P20ST



- (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
- (uk) Інструкції щодо поводження з пристроєм
- (ru) Инструкция по эксплуатации



GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

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

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

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

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.**
A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.**
Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

NAMES OF PARTS (Fig. 17)

Ⓐ	Housing vent
Ⓑ	Chip ejection hole
Ⓒ	Air gun

SYMBOLS**WARNING**

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

	P20SF / P20ST : Planer
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.
V	Rated voltage
A	Amperes
Hz	Hertz
W	Watts
n ₀	No-load speed
/min or min ⁻¹	Revolution or reciprocations per minute
~	Alternating current
kg	Kilograms
I	Switching ON
O	Switching OFF
	Caution
	Disconnect mains plug from electrical outlet
	Class II tool

PLANER SAFETY WARNINGS

1. **Wait for the cutter to stop before settling the tool down.**

An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.

2. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, 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.
3. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

1. Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
2. Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
3. When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.
4. Prepare a stable wooden workbench suitable for planing operation. As a poorly balanced workbench creates a hazard, ensure it is securely positioned on firm, level ground.
5. Do not use the Planer with the blades facing upward (as stationary type planer).
6. Precaution after finishing the planing operation
When the planer is suspended with one hand after finishing the planing operation, ensure that the cutting blades (base) of the planer do not contact or come too near your body. Failure to do so could result in serious injury.
7. Be careful not to injure your hand when attaching or detaching blades.
8. Before attaching blades, wipe off any chips or other debris adhering to the blades.
9. If the carbide blade's heights are inaccurate after above procedures have been completed, carry out the procedures described below.
10. Always make sure the power switch is OFF and that the power plug is disconnected before attaching or detaching the dust adapter.
11. Make sure the dust collector is completely attached. Failure to do so may result in injury.
12. Take care not to break the catch when attaching or detaching the dust adapter and chip cover.
13. RCD
The use of a residual current device with a rated residual current of 30mA or less at all times is recommended.

STANDARD ACCESSORIES

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

- Box Wrench (for securing cutter blade).....1
- Set Gauge (for adjusting cutter height).....1
- Guide (with set screw).....1
- Blade Sharpening Ass'y
(for Resharpenable Blade Type).....1
- Case (P20SF) (not supplied in all areas).....1
- Dust adapter1

Standard accessories are subject to change without notice.

SPECIFICATIONS

Model	P20SF	P20ST	
Voltage*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Power Input*	620 W	550 W	580 W
No-Load Speed	17000 min ⁻¹		
Cutting Width	82 mm		
Max. Cutting Depth	2.6 mm	1.5 mm	
Weight (without cord and guide)	2.7 kg		

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

NOTE

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

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Adjusting the cutter depth	2	106
Beginning and ending the cutting operation	3	106
How to use the cord holder (P20SF)	4	106
How to use the stand (P20SF)	5	106
Carbide blade disassembly (for Double edged blade type)	6	106
Carbide blade assembly (for Double edged blade type)	7	107
Adjustment of carbide blade height (for Double edged blade type)	8	107
Resharpenable blade disassembly	9	107
Resharpenable blade assembly	10	107
Adjustment of resharpenable blade height	11	108
Sharpening the resharpenable blade	12	108
Attaching and removing the dust adapter	13	108
Elbow operation (Optional accessory)	14	109
Switch operation	15	109
Replacing carbon brushes	16	109
Proper cleaning the chip ejection opening	17	109
Selecting accessories	—	110

APPLICATIONS

Planing various wooden planks and panels. (See Fig. 1)

1. Surface cutting

Rough cutting should be accomplished at large cutting depths and at a suitable speed so that shavings are smoothly ejected from the machine. To ensure a smoothly finished surface, finish cutting should be accomplished at small cutting depths and at low feeding speed.

2. Blade sharpening intervals

Blade sharpening intervals depend on the type of wood being cut and the cutting depth. However, sharpening should generally be effected after each 500 meters of cutting operation.

3. Dressing Stone

When a water dressing stone is available, use it after dipping it sufficiently in water since such a dressing stone may be worn during grinding works, flatten the upper surface of the dressing stone as often as necessary.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the blades

Continued use of dull or damaged blades will result in reduced cutting efficiency and may cause overloading of the motor. Sharpen or replace the blades as often as necessary.

2. Handling

CAUTION

The front base, rear base, and cutting depth control knob are precisely machined to obtain specifically high precision. If these parts are roughly handled or subjected to heavy mechanical impact, it may cause deteriorated precision and reduced cutting performance. These parts must be handled with particular care.

3. 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.

4. Motor unit maintenance

The motor winding is an important part of this tool. Avoid damaging and be careful to avoid contact with cleaning oil or water. After 50 hours of use, clean the motor by blowing into the ventilation holes of the motor housing with dry air from an air gun or other tool (**Fig. 17**). Dust or particle accumulation in the motor can result in damage.

5. Inspecting the carbon brushes (Fig. 16)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brushes with new ones having the same carbon brush No. ③ shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit" ④. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

6. Replacing carbon brushes (Fig. 16)

After removing the chip cover, use a slotted screwdriver to disassemble the brush caps. The carbon brushes can then be easily removed with the spring.

7. Replacing supply cord

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

8. Replacing belt

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

CAUTION

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

GUARANTEE

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

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 each 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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Measured A-weighted sound pressure level:

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Uncertainty K: 3 dB (A)

Wear hearing protection.

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

Planing softwood:

Vibration emission value $a_{rh} = 2.3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)
4.5 m/s^2 (P20ST)

Uncertainty K = 1.5 m/s^2

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

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

WARNING

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending in the ways in which the tool is used.
- 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 HITACHI'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 entflammbaren 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
- Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**

Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

- b) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.**

Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

- c) **Ziehen Sie den Stecker der Stromversorgung ab und/oder entfernen Sie den Akkupack vom Elektrowerkzeug, falls abnehmbar, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.**
Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

- d) **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.**
Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

- e) **Wartung von Elektrowerkzeugen und Zubehör.**
Prüfen Sie sie auf Fehlausrichtungen, Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf alle anderen Umstände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigungen reparieren, ehe Sie es benutzen.
Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.**
Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

- g) **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten.**
Der Gebrauch des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

- h) **Halten Sie Handgriffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**
Rutschige Handgriffe und Greifflächen lassen keine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen zu.

5) Service

- a) **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und nur unter Einsatz passender Originalersatzteile warten.**
Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT

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

SICHERHEITSHINWEISE FÜR HOBEL

1. **Warten Sie, bis das Hobeisen zum Stillstand gekommen ist und legen Sie das Werkzeug erst dann nieder.**

Ein freiliegend rotierendes Schneidewerkzeug könnte sich in die Oberfläche eingraben, was zu Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen kann.

2. **Halten Sie das Elektrowerkzeug bei den Arbeiten nur an den isolierten Griffflächen fest, weil das Schneidewerkzeug sein eigenes Kabel berühren könnte.** Beim Durchschneiden von stromführenden Drähten können die freiliegenden Metallteile des Elektrogeräts unter Strom kommen und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.

3. **Benutzen Sie Klemmen oder eine andere praktische Vorrichtung zum Sichern und Halten des Werkstücks auf einer stabilen Arbeitsfläche.** Wenn Sie das Werkstück mit Ihrer Hand oder an den Körper gepresst halten, wird es instabil und Sie können die Kontrolle verlieren.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

1. Vergewissern Sie sich, dass die zu verwendende Stromversorgung den Angaben auf dem Typenschild dieses Produkts entspricht.

2. Vergewissern Sie sich, dass sich der Netzschalter in der Aus-Stellung (OFF) befindet.

Wird der Stecker an eine Steckdose angeschlossen, während sich der Netzschalter in der Ein-Stellung (ON) befindet, läuft das Elektrogerät sofort an, was einen ernsthaften Unfall verursachen könnte.

3. Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, verwenden Sie ein Verlängerungskabel von ausreichendem Querschnitt und ausreichender Nennleistung. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.

4. Es ist eine stabile hölzerne Arbeitsunterlage anzufertigen, die für Hobelarbeiten geeignet ist. Eine schlecht ausbalancierte Arbeitsunterlage bildet eine Gefahrenquelle. Es ist darauf zu achten, daß sie auf einem festen, ebenen Untergrund sicher aufgestellt ist.

5. Die Hobelmaschine nicht mit dem Messer nach oben verwenden (als stationäre Hobelmaschine Maschine zu verwenden).

6. Vorsichtsmaßnahmen nach Beendigung der Hobelarbeiten

Wenn der Hobel nach Beendigung der Hobelarbeit mit einer Hand abgenommen wird, ist darauf zu achten, daß das Hobeisen (Unterseite) des Hobels nicht mit dem Körper in Berührung kommt. Sonst können ernsthafte Verletzungen entstehen.

7. Seien Sie vorsichtig, sich beim Befestigen oder Abnehmen der Klingen nicht an Ihrer Hand zu verletzen.

8. Wischen Sie die Späne oder den anderen Schmutz von den Klingen ab, bevor Sie die Klingen anbringen.

9. Wenn die Höhe der Hartmetallschneide nach Beendigung der obigen Verfahren nicht genau ist, die nachfolgend beschriebenen Verfahren durchführen.

10. Vergewissern Sie sich immer, dass der Netzschalter AUS ist und dass der Netzstecker abgezogen ist, bevor Sie den Staubaufsatz anbringen oder entfernen.

11. Stellen Sie sicher, dass der Staubfang vollkommen befestigt ist. Anderenfalls kann es zu Verletzungen kommen.

12. Achten Sie darauf, beim Anbringen von Staubadapter und Spanabdeckung nicht die Arretierung zu zerbrechen.

13. Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD)
Die Verwendung einer Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Nennfehlerstrom von max. 30mA wird empfohlen.

BEZEICHNUNG DER TEILE (Abb. 17)

Ⓐ	Lüftungsöffnung im Gehäuse
Ⓑ	Auswurf für Späne
Ⓒ	Druckluftpistole

SYMBOLE

WARNUNG

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

	P20SF / P20ST: Hobel
	Der Anwender muss die Bedienungsanleitung lesen, um das Risiko einer Verletzung zu verringern.
	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
V	Nennspannung
A	Ampere
Hz	Hertz
W	Watt
n ₀	Leerlaufdrehzahl
/min oder min ⁻¹	Umdrehungen bzw. Zyklen pro Minute

~	Wechselstrom
kg	Kilogramm
I	Einschalten ON
O	Ausschalten OFF
	Vorsicht
	Ziehen Sie den Hauptstecker aus der elektrischen Steckdose ab.
	Werkzeug der Klasse II

STANDARDZUBEHÖR

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

- Steckschlüssel (zum Festziehen des Hobelmes-sers).....1
- Einstellehre (zum Einstellen der Schnitthöhe).....1
- Führung (mit Stellschraube).....1
- Schärfvorrichtung für das Messer (für schärfbaren Klingentyp).....1
- Koffer (P20SF) (nicht in allen Regionen enthalten)1
- Staubabsauganschluss.....1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNG

Hobeln von verschiedenen Holzplanken und Paneelen. (s. Abb. 1)

TECHNISCHE DATEN

Modell	P20SF	P20ST	
Spannung*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Leistungsaufnahme*	620 W	550 W	580 W
Leerlaufgeschwindigkeit	17000 min ⁻¹		
Hobelbreite	82 mm		
Max. Spantiefe	2,6 mm	1,5 mm	
Gewicht (ohne Kabel und Führung)	2,7 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 HITACHI sind Änderungen der hier gemachten technischen Angaben vorbehalten.

MONTAGE UND BETRIEB**WARTUNG UND INSPEKTION**

Aktion	Abbildung	Seite
Einstellen der Spantiefe	2	106
Beginn und Ende der Spanarbeiten	3	106
Benutzung des Kabelhalters (P20SF)	4	106
Benutzung des Ständers (P20SF)	5	106
Ausbau des Hobeisens mit Hartmetallschneide (für beidseitigen Klingentyp)	6	106
Einbau des Hobeisens mit Hartmetallschneide (für beidseitigen Klingentyp)	7	107
Einstellen der Höhe des Hobeisens mit Hartmetallschneide (für beidseitigen Klingentyp)	8	107
Demontage der nachschärfbaren Klinge	9	107
Montage der nachschärfbaren Klinge	10	107
Einstellung der Höhe der nachschärfbaren Klinge	11	108
Schärfen der nachschärfbaren Klinge	12	108
Anbringen und Entfernen des Staubaufsatzes	13	108
Betrieb mit Kniestück (Optionales Zubehör)	14	109
Betätigen des Schalters	15	109
Austausch einer Kohlebürste	16	109
Richtige Reinigung des Späneauswurfs	17	109
Auswahl von Zubehören	—	110

1. Flächenhobeln

Das Grobhobeln sollte mit großer Spantiefe und in einer geeigneten Geschwindigkeit durchgeführt werden, so daß die Hobelspäne gleichmäßig aus der Maschine ausgeworfen werden. Zur Erzielung einer glatten Oberfläche sollte das abschließende Hobeln mit geringer Spantiefe und niedriger Geschwindigkeit durchgeführt werden.

2. Zeitraum für Schleifen der Hobeisen

Der Zeitraum für Schleifen der Hobeisen hängt von der geschnittenen Holzart und der Schneidtiefe ab. Allgemein sollte Schärfen jeweils nach 500 m Schneidbetrieb durchgeführt werden.

3. Abziehstein

Wenn ein Naßschleifstein vorhanden ist, ihn vor der Verwendung ausreichend in Wasser eintauchen und die obere Oberfläche des Schleifsteins durch das Schleifen abgenutzt wird, muß sie so oft wie erforderlich eingeebnet werden.

1. Inspektion der Hobeisen

Die Weiterverwendung von stumpfen oder beschädigten Hobeisen führt zu verminderter Hobelleistung und kann eine Überbelastung des Motors verursachen. Die Hobeisen werden so oft wie notwendig ersetzt.

2. Behandlung**VORSICHT**

Die vordere Platte, die hintere Platte und der Einstelknopf für die Spantiefe sind zur Erzielung besonders großer Präzision exakt bearbeitet. Wenn diese Teile grob behandelt oder starken mechanischen Schlägen ausgesetzt werden, kann das zu verminderter Präzision und verringerter Hobelleistung führen. Diese Teile müssen mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

3. Inspektion der Befestigungsschrauben

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

4. Wartung des Motors

Die Wicklung des Motors ist ein wichtiger Teil dieses Werkzeugs. Vermeiden Sie die Beschädigung und achten Sie darauf, dass er nicht in Kontakt mit Reinigungsöl oder Wasser gerät. Reinigen Sie nach 50 Stunden der Verwendung den Motor, indem Sie mit trockener Luft aus einer Druckluftpistole oder einem anderen Werkzeug in die Lüftungsöffnungen des Motorgehäuses blasen (Abb. 17). Staub oder eine Partikelansammlung im Motor kann zu einer Beschädigung führen.

5. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 16)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Da übermäßig abgenutzte Kohlebürsten Motorstörungen verursachen können, ersetzen Sie die Kohlebürsten durch neue mit der in der Abbildung aufgeführten Nummer ②, wenn sie bis zur „Verschleißgrenze“ ③ oder in deren Nähe abgenutzt worden sind. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und sich in der Halterung frei bewegen können.

6. Austausch einer Kohlebürste (Abb. 16)

Nach dem Entfernen der Schnipseldeckung mit einem Negativkopf-Schraubenzieher die Bürstenkappe abbauen. Die Kohlebürste kann dann zusammen mit der Feder leicht entfernt werden.

7. Auswechseln des Netzkabels

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

8. Riemen austauschen

Wenn der Riemen ausgetauscht werden muss, ist dies zur Vermeidung von Gefahren von einem durch Hitachi autorisierten Service-Zentrum durchzuführen.

VORSICHT

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

GARANTIE

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

Information über Betriebslärm und Vibration

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

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 97 dB (A) (P20SF)
95 dB (A) (P20ST)
Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 86 dB (A) (P20SF)
84 dB (A) (P20ST)

Messunsicherheit K: 3 dB (A)

Gehörschutz tragen.

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

Hobeln von Weichholz:

Vibrationsemissionswert $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)
4,5 m/s^2 (P20ST)

Messunsicherheit K = 1,5 m/s^2

Der angegebene Vibrationsgesamtwert wurde nach einer Standardtestmethode gemessen und kann zum Vergleich zwischen verschiedenen Werkzeugen dienen.

Er kann auch für eine Vorbeurteilung der Aussetzung verwendet werden.

WARNUNG

- Der Vibrationsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Gesamtwert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
- 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 HITACHI 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.

Français

- 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.

PRÉCAUTIONS

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

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ RELATIFS AU RABOT

- Attendez l'arrêt de la lame avant de poser l'outil.**
La lame en rotation, si elle est exposée, peut mordre dans la surface et entraîner une perte de contrôle, voire une blessure grave.
- Tenez l'outil électrique sur des surfaces de prise isolées, car l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec son propre cordon d'alimentation.** Le fait de couper un câble électrique peut mettre à nu les fils sous tension et l'opérateur risque un choc électrique.
- Utilisez des pinces, ou un autre outil adapté, pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Tenir la pièce avec votre main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

- S'assurer que la source d'alimentation utilisée est conforme aux exigences spécifiées sur la plaque signalétique du produit.
- S'assurer que l'interrupteur d'alimentation est en position d'arrêt.
Si la fiche est branchée dans une prise alors que l'interrupteur d'alimentation est en position de marche, l'outil électrique démarrera immédiatement, ce qui peut provoquer un grave accident.
- Lorsque la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'une épaisseur et d'une capacité nominale suffisantes. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.

- Préparer un support stable en bois pour le rabotage. Comme un support mal équilibré peut créer un danger, s'assurer qu'il est fermement positionné sur un sol plat et dur.
- Ne pas utiliser le rabot avec les lames tournées vers le haut (comme machine de type stationnaire).
- Précaution à prendre à la fin de l'opération de rabotage. Lorsque le rabot est tenue avec une main après la fin de l'opération de rabotage, s'assurer que les lames de coupe (base) du rabot ne sont pas en contact avec votre corps ou ne l'approchent pas de trop. Il y a sinon risque d'accident grave.
- Prenez garde à ne pas vous blesser la main lorsque vous attachez ou détachez des lames.
- Avant de fixer des lames, éliminez tout copeaux ou autres débris collés sur les lames.
- Si la hauteur de la lame au carbure n'est pas exacte après les procédures ci-dessus, effectuer les opérations indiquées ci-dessous.
- Veillez toujours à ce que le commutateur d'alimentation soit sur arrêt et que la fiche d'alimentation soit déconnectée avant d'attacher ou de détacher l'adaptateur de poussière.
- Assurez-vous que le collecteur de poussière soit complètement attaché. Vous risquez sinon de vous blesser.
- Veillez à ne pas casser le loquet lors de la fixation ou du retrait de l'adaptateur anti-poussière et de l'écran à copeaux.
- 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.

NOMS DES PIÈCES (Fig. 17)

⑤	Aération du boîtier
⑥	Orifice d'éjection des copeaux
⑦	Pistolet à air

SYMBOLES

AVERTISSEMENT

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

	P20SF / P20ST : Rabot
	Pour réduire les risques de blessures, l'utilisateur doit lire le manuel d'utilisation.
	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.
V	Tension nominale
A	Ampères
Hz	Hertz
W	Watts
n ₀	Vitesse à vide

/min ou min ⁻¹	Révolution ou va-et-vient par minute
~	Courant alternatif
kg	Kilogrammes
	Bouton ON
	Bouton OFF
	Attention
	Débrancher la fiche principale de la prise électrique
	Outil de classe II

ACCESSOIRES STANDARD

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

- Cléf à bécille (pour fixer la lame de coupe)1
- Jauge de fixation
(pour le réglage de la hauteur de lame).....1
- Guide (avec vis de fixation)1
- Dispositif d'affûtage de la lame
(pour les lames de type réaffûtable).....1
- Étui (P20SF) (non fourni dans toutes les zones)1
- Adaptateur de poussière.....1

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

Rabotage de différents madriers et panneaux en bois.
(Voir Fig. 1)

CARACTÉRISTIQUES

Modèle	P20SF	P20ST	
Tension*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Puissance*	620 W	550 W	580 W
Vitesse sans charge	17000 min ⁻¹		
Largeur de coupe	82 mm		
Profondeur max. de coupe	2,6 mm	1,5 mm	
Poids (sans fil et guide)	2,7 kg		

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

REMARQUE

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

INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

Action	Figure	Page
Réglage de la profondeur de coupe de la lame	2	106
Commencement et fin de l'opération de coupe	3	106
Comment utiliser le support de cordon (P20SF)	4	106
Comment utiliser le support (P20SF)	5	106
Démontage de la lame au carbure (pour les lames à deux tranchants)	6	106
Montage de la lame au carbure (pour les lames à deux tranchants)	7	107
Réglage de la hauteur de la lame au carbure (pour les lames à deux tranchants)	8	107
Démontage de la lame réaffûtable	9	107
Montage de la lame réaffûtable	10	107
Réglage de la hauteur de la lame réaffûtable	11	108

Affûtage de la lame réaffûtable	12	108
Fixation et retrait de l'adaptateur de poussière	13	108
Utilisation du coude (accessoire en option)	14	109
Fonctionnement du commutateur	15	109
Remplacement d'un balai en carbone	16	109
Nettoyage approprié de l'orifice d'éjection des copeaux	17	109
Sélection des accessoires	—	110

1. Coupe de surface

La taille grosse doit se faire avec une importante profondeur de coupe et à une vitesse convenable de manière à ce que les copeaux soient éjectés doucement de la machine. Pour obtenir une surface finie lisse, la finition de la coupe doit se faire à une faible profondeur et à une vitesse faible.

2. Intervalle d'affûtage des lames

L'intervalle d'affûtage des lames dépend du type de bois que l'on travaille et de la profondeur de coupe. Néanmoins, d'une manière générale, il faudra affûter les lames tous les 500 mètres d'opération de coupe.

3. Pierre de finissage

Si l'on dispose d'une pierre de finissage à l'eau, l'utiliser après l'avoir suffisamment enfoncée dans l'eau, car ce genre de pierre de finissage risque de s'user pendant le meulage, et enfoncer la surface supérieure de la pierre de finissage aussi souvent que cela est nécessaire.

ENTRETIEN ET VÉRIFICATION

1. Contrôle des lames

L'utilisation continue de lames usées ou abîmées peut conduire à une réduction de l'efficacité de coupe et provoquer une surcharge du moteur.

Affûter ou remplacer les lames aussi souvent que possible.

2. Maniement

ATTENTION

La base avant, la base arrière et le bouton de commande de la profondeur de coupe sont usinés de manière précise afin d'obtenir une précision spécialement élevée. Si ces pièces sont maniées brutalement ou soumises à des chocs mécaniques importants, il peut en résulter une diminution de la précision et une réduction de l'efficacité de coupe. Ces parties doivent être maniées avec le plus grand soin.

3. Vérification des vis de fixation

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

4. Entretien de l'unité du moteur

L'enroulement du moteur est une partie importante de cet outil. Éviter d'endommager et faire attention à éviter tout contact avec de l'huile de nettoyage ou de l'eau. Après 50 heures d'utilisation, nettoyer le moteur en soufflant dans les orifices de ventilation du carter du moteur avec de l'air sec d'un pistolet à air ou un autre outil (Fig. 17). L'accumulation de poussière ou de particules dans le moteur peut entraîner des dommages.

5. Contrôle des balais en carbone (Fig. 16)

Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Comme un balai en carbone trop usé peut détériorer le moteur, remplacer les balais en carbone par des neufs ayant les mêmes numéros ④ que ceux illustrés sur la figure lorsqu'ils sont usés ou près de la « limite d'usure » ⑤. En outre, toujours maintenir les balais en carbone propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

6. Remplacement d'un balai en carbone (Fig. 16)

Après avoir enlevé le couvercle d'éclats, se servir d'un tournevis ordinaire pour démonter le capuchon des balais. Les balais en carbone peuvent alors s'enlever facilement avec le ressort.

7. Remplacement du cordon d'alimentation

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

8. Remplacement de la courroie

Si la courroie doit être remplacée, faire appel au service après-vente Hitachi agréé pour éviter tout risque d'insécurité.

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.

GARANTIE

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

Au sujet du bruit et des vibrations

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

Niveau de puissance sonore pondérée A :

97 dB (A) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Niveau de pression acoustique pondérée A :

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Incertitude K: 3 dB (A)

Porter des protections anti-bruit.

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

Rabotage de bois de conifères:

Valeur d'émission de vibration $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Incertitude K = 1,5 m/s^2

La valeur totale des vibrations a été mesurée par une méthode d'essai standard et peut être utilisée pour comparer un outil à un autre.

Elle peut également être utilisée pour une évaluation préliminaire du niveau d'exposition.

AVERTISSEMENT

○ La valeur d'émission de vibrations en fonctionnement de l'outil électrique peut être différente de la valeur totale déclarée, en fonction des utilisations de l'outil.

○ 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 HITACHI, 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/spegnere 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.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER L'USO DELLA PIALLA

1. **Aspettare che la taglierina si arresti prima di posare l'utensile.**
La taglierina rotante esposta della pialla potrebbe ingranare con la superficie, causando possibili perdite di controllo e quindi, infortuni.
2. **Afferrare l'utensile elettrico per le superfici di presa isolate, poiché la taglierina potrebbe entrare in contatto con il proprio cavo.** Il taglio di fili in tensione potrebbe trasmettere tensione alle parti metalliche esposte dell'utensile, dando una scossa elettrica all'operatore.
3. **Utilizzare dei fermi o altri mezzi pratici per fissare e sostenere il pezzo su una superficie stabile.** Reggere il pezzo da lavorare con la mano o contro il corpo non è sicuro e potrebbe provocare la perdita di controllo.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA AGGIUNTIVE

1. Assicurarsi che la fonte di alimentazione da utilizzare sia conforme ai requisiti di alimentazione specifica sulla piastrina prodotto di questo demolitore.
2. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia sulla posizione OFF.
Se la spina viene collegata ad una presa mentre l'interruttore di alimentazione è sulla posizione ON, il demolitore inizia immediatamente a funzionare, con il rischio di seri incidenti.

3. Se l'area di lavoro è lontana dalla fonte di alimentazione, usare un cavo di prolunga di spessore e capacità nominale sufficienti. Il cavo di prolunga deve essere il più corto possibile.
4. Preparare un banco di lavoro in legno, stabile e adatto a lavori di piallatura. Poiché un banco di lavoro scarsamente bilanciato crea pericolo, fare in modo che esso sia poggiato su un piano stabile e livellato.
5. Non usare il pialletto con le lame rivolte verso l'alto (come una pialla di tipo fisso).
6. **Precauzione da prendere al termine dell'operazione di piallatura**
Quando il pialletto è sospeso con una mano, dopo aver ultimato l'operazione di piallatura, fate attenzione a che le lame (la base) del pialletto non vengano a contatto o si avvicinino troppo al vostro corpo. In caso contrario si potrebbe verificare una grave lesione.
7. Fare attenzione a non ferirsi le mani quando si installano o si rimuovono lame.
8. Prima di collegare le lame, rimuovere eventuali schegge o altri detriti aderenti alle lame.
9. Se l'altezza della lama in carburato non è accurata dopo che sono stati completati i procedimenti sopra, eseguire i procedimenti descritti di seguito.
10. Assicurarsi sempre che l'interruttore di alimentazione sia SPENTO e che la spina di alimentazione sia scollegata prima di collegare o scollegare l'adattatore polvere.
11. Assicurarsi che il collettore polvere sia fissato completamente. La mancata osservanza di ciò potrebbe causare lesioni.
12. Fare attenzione a non danneggiare il fermo durante il fissaggio e la rimozione dell'adattatore polvere e del coperchio trucioli.
13. Interruttore differenziale
Si consiglia sempre di utilizzare un interruttore differenziale con corrente residua nominale di 30mA o inferiore.

NOMI DEI COMPONENTI (Fig. 17)

Ⓐ	Ventola alloggiamento
Ⓑ	Foro di espulsione delle schegge
Ⓒ	Pistola ad aria compressa

SIMBOLI

ATTENZIONE

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

	P20SF / P20ST : Pialla
	Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale delle istruzioni.
	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.
V	Tensione nominale
A	Ampere
Hz	Hertz

W	Watt
n₀	Velocità a vuoto
/min o min⁻¹	Giri al minuto
~	Corrente alternata
kg	Chilogrammi
I	Accensione
O	Spegnimento
	Attenzione
	Scollegare la spina di corrente dalla presa elettrica
	Utensile di classe II

ACCESSORI STANDARD

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

- Chiave fissa a collare
(per fissare la lama della pialla).....1
- Calibro di impostazione
(per regolare l'altezza della taglierina).....1
- Guida (con vite di fissaggio).....1
- Complesso per affilare le lame
(per la lama di tipo riaffilabile)1
- Contenitore (P20SF)
(non in dotazione in tutte le regioni)1
- Adattatore antipolvere1

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

APPLICAZIONI

Piallare tavole e pannelli vari in legno. (Vds. **Fig. 1**)

CARATTERISTICHE

Modello	P20SF	P20ST	
Voltaggio*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Potenza assorbita*	620 W	550 W	580 W
Velocità senza carico	17000 min ⁻¹		
Larghezza del taglio	82 mm		
Profondità massima di taglio	2,6 mm	1,5 mm	
Peso (senza cavo e guida)	2,7 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 HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette cambiamenti senza preventiva comunicazione.

MONTAGGIO E OPERAZIONE

Azione	Figura	Pagina
Regolazione della profondità della pialla	2	106
Inizio e termine dell'operazione di piallatura	3	106
Come utilizzare il supporto del cavo (P20SF)	4	106
Come utilizzare il supporto (P20SF)	5	106
Smontaggio della lama in carburo (per la lama di tipo a doppio filo)	6	106
Montaggio della lama in carburo (per la lama di tipo a doppio filo)	7	107
Regolazione dell'altezza della lama in carburo (per la lama di tipo a doppio filo)	8	107
Smontaggio della lama riaffilabile	9	107
Montaggio della lama riaffilabile	10	107
Regolazione dell'altezza della lama riaffilabile	11	108

Affilatura della lama riaffilabile	12	108
Collegamento e rimozione dell'adattatore polvere	13	108
Raccordo a gomito (accessorio opzionale)	14	109
Funzionamento dell'interruttore	15	109
Sostituzione di una spazzola di carbone	16	109
Pulizia corretta dell'apertura di espulsione delle schegge	17	109
Selezione degli accessori	—	110

1. Piallatura di superfici

La sgrossatura deve essere fatta con una profondità di piallatura elevata ed una appropriata velocità in modo che i trucioli siano facilmente spulsi dalla macchina. Per ottenere una superficie rifinita e liscia, la piallatura di rifinitura deve essere eseguita con una profondità limitata ed a bassa velocità.

2. Intervalli di affilatura lame

Gli intervalli di affilatura lame dipendono dal tipo di legno tagliato e dalla profondità di taglio. Tuttavia l'affilatura in generale va eseguita ogni 500 metri di operazione di taglio.

3. Mola

Quando è disponibile una mola ad acqua, usarla dopo averla inumidita a sufficienza perché tali mole possono essere consumate durante l'affilatura. Appiattare la superficie della mola ogni volta che è necessario.

MANUTENZIONE ED ISPEZIONE

1. Controllo delle lame

L'uso continuativo di lame logore o danneggiate provoca una riduzione nell'efficacia della piallatura e può causare un sovraccarico del motore. Affilare o sostituire le lame ogni qualvolta sia necessario.

2. Maneggio ATTENZIONE

Il basamento anteriore, quello posteriore e la manopola di regolazione della profondità del taglio sono prodotti con precisione, per ottenere una precisione specificatamente elevata. Se queste componenti sono maneggiate rudemente o soggette a pesante impatto meccanico, ne può risultare una minore precisione ed una ridotta prestazione nella piallatura. Queste parti devono essere trattate con cura particolare.

3. Ispezione delle viti di montaggio

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

4. Manutenzione gruppo motore

L'avvolgimento del motore è una parte importante di questo attrezzo. Evitare il danneggiamento e fare attenzione ad evitare il contatto con l'olio di pulizia o l'acqua. Dopo 50 ore di utilizzo, pulire il motore soffiando nei fori di ventilazione del corpo del motore con aria secca da una pistola ad aria compressa o altro attrezzo (Fig. 17). Polvere o accumulo di particelle nel motore possono provocare danni.

5. Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 16)

Il motore impiega spazzole di carbone che sono materiali di consumo. Poiché una spazzola di carbone troppo larga può creare fastidi al motore, sostituire la spazzola con una dello stesso numero ④ indicato nella figura quando essa è logora fino al limite ⑤ del regolamento o quasi. Tenere inoltre sempre pulite le spazzole di carbone e fare in modo che esse scorrano liberamente nell'interno del portaspazzola.

6. Sostituzione di una spazzola di carbone (Fig. 16)

Dopo aver rimosso il raccoglitrucoli, usare un cacciavite a testa piatta per smontare il contenitore di spazzola. Dopodiché la spazzola di carbone potrà essere rimossa facilmente assieme alla molla.

7. Sostituzione del cavo di alimentazione

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

8. Sostituzione della cinghia

Se è necessario sostituire la cinghia, la sostituzione deve essere eseguita da un centro assistenza autorizzato Hitachi per evitare pericoli relativi alla sicurezza.

ATTENZIONE

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

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi 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 Hitachi.

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) (P20SF)
95 dB (A) (P20ST)

Livello misurato di pressione sonora pesato:

86 dB (A) (P20SF)
84 dB (A) (P20ST)

Incertezza K: 3 dB (A)

Indossare i dispositivi di protezione acustica.

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

Piallatura di legno dolce:

Valore di emissione vibrazioni $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)
4,5 m/s^2 (P20ST)

Incertezza K = 1,5 m/s^2

Il valore totale di emissione vibrazioni dichiarato è stato misurato in base al metodo di test standard e può essere utilizzato per confrontare un utensile con un altro.

Può essere inoltre utilizzato per la stima preliminare dell'esposizione.

ATTENZIONE

- Il valore di emissione vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile può essere diverso dal valore totale dichiarato in base alle modalità di utilizzo dell'utensile stesso.
- 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).

ATTENZIONE

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

NOTA

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

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING

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

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

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

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

1) Veiligheid van de werkplek

- Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**
Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontvlambare of explosieve vloeistoffen, gasen of stof.**
Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gasen doen ontbranden.
- Houd kinderen en andere omstanders tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap uit de buurt.**
Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
 - 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.
 - Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uitstand 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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
- 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.
 - 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.
 - Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu, als deze losgemaakt kan worden, van het elektrische gereedschap voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrische gereedschap opbergt.**

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

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

Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

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

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

- f) **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.**

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

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

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

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

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

5) Onderhoud

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

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

VOORZORGSMATREGELEN

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

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR DE SCHAAFMACHINE

1. **Wacht totdat het schaafmes tot stilstand is gekomen voordat u het gereedschap neerlegt.**
Een blootgesteld draaiend schaafmes kan in contact komen met de oppervlakte met mogelijk controleverlies en ernstig persoonlijk letsel tot gevolg.
2. **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde oppervlakken, omdat de snijder mogelijk in contact kan komen met zijn eigen kabel.**
Bij het doorsnijden van een draad die onder "spanning" staat, kunnen blootgestelde metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder "spanning" komen te staan wat kan resulteren in een elektrische schok voor de gebruiker.

3. **Gebruik klemmen of iets dergelijks om het werkstuk op een stevige ondergrond te bevestigen en te ondersteunen.** Het werkstuk vasthouden met uw hand of het tegen uw lichaam gedrukt houden, zorgt voor onstabiliteit en kan leiden tot verlies van controle.

AANVULLENDE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

1. Zorg ervoor dat de stroombron die u wilt gebruiken voldoet aan de eisen voor de stroomvoorziening zoals die staan aangegeven op het typeplaatje van het product.
2. Zorg ervoor dat de stroomschakelaar uit (OFF) staat.
Als de stekker in het stopcontact wordt gedaan met de stroomschakelaar aan (ON), zal het elektrisch gereedschap onmiddellijk beginnen te werken, wat kan leiden tot ernstige ongelukken.
3. Wanneer de werkplek te ver weg is van de stroombron, moet u een verlengsnoer gebruiken van voldoende dikte en met de juiste opgegeven capaciteit. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.
4. Er moet een stabiele houten ondergrond vervaardigd worden, welke geschikt is voor schaaftwerkzaamheden. Een slecht uitgebalanceerde ondergrond kan gevaar veroorzaken en er moet op gelet worden, dat het op een stevige, vlakke vloer veilig is opgesteld.
5. De schaafmachine niet met het mes naar boven gebruiken (zoals bij een stationair type).
6. Voorzichtig, ook na beëindiging van het schaaftwerk
Wanneer de schaaaf na beëindiging van het schaaftwerk met één hand verwijderd wordt, moet er op gelet worden, dat het schaaftijzer (onderkant) van de schaaaf niet in aanraking komt met het lichaam. Anders kunnen er ernstige verwondingen optreden.
7. Wees voorzichtig dat u uw hand niet verwond bij het bevestigen of losmaken van messen.
8. Voordat u messen bevestigt, veegt u alle spanen of ander vuil af van de messen.
9. Indien de hoogte van de koolstofmetaalmes niet juist is na het uitvoeren van de hierboven beschreven procedure, moet u de volgende handelingen uitvoeren.
10. Zorg er altijd voor dat de stroom is uitgeschakeld en dat de stekker uit het stopcontact is voordat u de stofadapter bevestigt of losmaakt.
11. Zorg ervoor dat de stofopvangbak volledig is bevestigd. Indien dit niet wordt gedaan, kunt u letsel oplopen.
12. Wees voorzichtig dat de sluiting niet breekt bij het bevestigen of losmaken van de stofadapter en de spaankast.
13. **Aardlekschakelaar**
We bevelen u aan een aardlekschakelaar te gebruiken met een opgegeven lekstroom van 30mA of minder onder alle omstandigheden.

NAMEN VAN ONDERDELEN (Afb. 17)

Ⓐ	Behuizingsluchtgat
Ⓑ	Chipuitwerpopening
Ⓒ	Persluchtpuit

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.

	P20SF / P20ST : Schaafmachine
	Om het risico op verwondingen te verminderen, moet de gebruiker de instructiehandleiding lezen.
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclebedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.
V	Opgegeven voltage
A	Ampère
Hz	Hertz
W	Watt
n ₀	Onbelast toerental
/min of min ⁻¹	Toeren of slagen per minuut
~	Wisselstroom

kg	Kilogram
	AAN zetten
	UIT zetten
	Let op
	Haal de stekker uit het stopcontact.
	Klasse II gereedschap

STANDAARD TOEBEHOREN

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

- Steeksleutel (om het schaafmes vast te draaien) 1
- Stel meter in (voor instellen van snijhoogte) 1
- Geleider (met stelschroef) 1
- Slijpinrichting voor het mes (Voor slijpbaar mes) 1
- Geval (P20SF) (niet meegeleverd in alle gebieden) 1
- Stofadapter 1

De standaard toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

TOEPASSINGEN

Het schaven van verschillende houten planken en panelen. (Afb. 1)

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	P20SF	P20ST	
Voltage*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Opgenomen vermogen*	620 W	550 W	580 W
Toerental onbelast	17000 min ⁻¹		
Schaafbreedte	82 mm		
Max. spaandikte	2,6 mm	1,5 mm	
Gewicht (zonder kabel en voring)	2,7 kg		

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

OPMERKING

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

MONTAGE EN GEBRUIK

Handeling	Afbeelding	Bladzijde
Het instellen van de spaandikte	2	106
Begin en einde van de schaaftwerkzaamheden	3	106
Hoe u de netsnoerhouder gebruikt (P20SF)	4	106
Hoe u de steun gebruikt (P20SF)	5	106
Demontage van het schaaftijzer Koolstofmetaalmes (voor mes met dubbele rand)	6	106
Montage van het Koolstofmetaalmes (voor mes met dubbele rand)	7	107
Het instellen van de hoogte van het Koolstofmetaalmes (voor mes met dubbele rand)	8	107
Demoneren van verscherpbaar mes	9	107
Monteren van verscherpbaar mes	10	107
Afstelling hoogte van verscherpbaar mes	11	108
Verscherpen van verscherpbaar mes	12	108
Het bevestigen en verwijderen van de stofadapter	13	108
Elleboogbediening (optioneel accessoire)	14	109
Bedienen van de hoofdschakelaar	15	109
Vervangen van koolborstels	16	109
Goed schoonmaken van de chipuitwerpopening	17	109
Selecteren van accessoires	—	110

1. Het schaven van oppervlakten

Het grofschaven moet uitgevoerd worden met grote spaandikte en een geschikte snelheid, zodat de schaaftspanen gelijkmatig uit de machine geworpen worden. Om een glad oppervlak te verkrijgen moet het naschaven uitgevoerd worden met een geringere spaandikte en lagere snelheid.

2. Pauzes in het snijvlak slijpen

Pauzes in het snijvlak slijpen hangen af van het soort hout dat wordt gesneden en de diepte van het snijden. Hoe dan ook, het slijpen wordt over het algemeen na 500 meter snijwerk bewerkstelligd.

3. Slijpsteen

Wanneer een waterslijpsteen voor handen is, gebruik het dan nadat het voldoende in water is gedompeld omdat zulk soort slijpstenen kunnen slijten tijdens het slijpwerk, en vlak het bovenzijde van de slijpsteen indien nodig af.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Inspectie van het Koolstofmetaalmes

Het verder gebruik van stompe of beschadigde messen leidt tot verminderd schaafeffect en kan overbelasting van de motor veroorzaken. De messen moeten zo dikwijls mogelijk vernieuwd worden.

2. Behandeling

LET OP

De voorste plaat, de achterste plaat en de instelknop voor de spaandikte zijn voor het bereiken van een bijzonder grote precisie exact bewerkt. Wanneer deze delen ruw behandeld worden of blootgesteld worden aan sterke mechanische slagen, kan dat leiden tot een verminderde precisie en schaafeffect. Deze delen moeten met bijzondere zorgvuldigheid worden behandeld.

3. Inspectie van bevestigingsschroeven

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

4. Onderhoud motoreenheid

De motorwikkeling is een belangrijk onderdeel van dit gereedschap. Voorkom beschadiging en zorg ervoor contact met schoonmaakolie of water te vermijden. Reinig, na 50 uur gebruik, de motor door te blazen in de ventilatie-openingen van de motorbehuizing met droge lucht uit een luchtpistool of ander gereedschap (Afb. 17). Stof of ophoping van deeltjes in de motor kan resulteren in schade.

5. Inspectie van de koolborstels (Afb. 16)

In de motor worden koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. Omdat een te ver versleten koolborstel kan leiden tot problemen met de motor, dient u de koolborstel te vervangen door een nieuwe met hetzelfde koolborstelnummer ②, zoals aangegeven op de afbeelding, wanneer deze tot aan of tot bij de „slijtagelijn” ③ versleten is. Bovendien moeten de koolborstels altijd schoon gehouden worden en moet u ervoor zorgen dat ze zich vrij in de borstelhouders kunnen bewegen.

6. Het wisselen van de koolborstel (Afb. 16)

Na het verwijderen van de spaankast kan de koolborstel en veer gemakkelijk met een schroevendraaier verwijderd worden.

7. Vervangen van het netsnoer

Als het netsnoer vervangen moet worden, moet u dit laten doen door een erkend Hitachi servicecentrum om problemen met de veiligheid van de machine te voorkomen.

8. Riem vervangen

Als de riem vervangen moet worden, moet u dit laten doen door een erkend Hitachi servicecentrum om problemen met de veiligheid van de machine te voorkomen.

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.

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi 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 Hitachi te sturen.

Informatie betreffende lawaai en trillingen

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

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 97 dB (A) (P20SF)
95 dB (A) (P20ST)

Gemeten A-gewogen geluidsdruk niveau: 86 dB (A) (P20SF)
84 dB (A) (P20ST)

Onzekerheid K: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN62841.

Schaven van zachthout:

Trillingsemissiewaarde $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)
4,5 m/s^2 (P20ST)

Onzekerheid K = 1,5 m/s^2

De totale bepaalde trillingswaarde is gemeten in overeenstemming met een standaard testmethode en kan worden gebruikt om meerdere gereedschappen met elkaar te vergelijken.

U kunt dit ook vooraf gebruiken als beoordeling van de blootstelling.

WAARSCHUWING

- De trillingsemissiewaarde tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven totale waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt.
 - 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 HITACHI kunnen de hierin genoemde technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

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

1) Seguridad del área de trabajo

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

Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

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

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

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

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3) Seguridad personal

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- h) Mantenga los mangos y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.

Los mangos y las superficies de agarre resbaladizos no permiten el manejo y el control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5) Revisión

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

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

PRECAUCIÓN

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

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Asegúrese de que la fuente de corriente que va a utilizarse sea conforme a los requisitos de alimentación especificados en la placa de características del producto.
- Asegúrese de que el interruptor principal se encuentre en la posición OFF.
Si el enchufe se conecta a una toma de corriente mientras el interruptor principal se encuentra en la posición ON, la herramienta eléctrica se pondrá en marcha inmediatamente y podría provocar un accidente grave.
- Si la zona en la que va a efectuarse el trabajo se encuentra alejada de la fuente de corriente, utilice un cable prolongador del grosor suficiente y que tenga la capacidad nominal necesaria. El cable prolongador deberá ser lo más corto posible.
- Preparar un banco de trabajo de madera estable para la operación de cepillado. Como un lugar de trabajo poco equilibrado representa una fuente de peligro, asegurarse de que esté firmemente colocado en un fundamento firme y horizontal.
- No usar la cepillo con la cuchilla mirando hacia arriba (como cepilladora de tipo estacionario).
- Precaución después de haber acabado la operación de cepillar
Cuando la garlopa está suspendida con una mano después de haber acabado la operación de cepillar, asegurarse de que las cuchillas (base) de la cepillo no contacten o vayan demasiado cerca de su cuerpo. El no tener esto en cuenta ocasionaría heridas serias.
- Tenga cuidado de no lesionar su mano cuando instale o desinstale las cuchillas.
- Antes de instalar las cuchillas, limpie las virutas o cualquier otro residuo adherido a las cuchillas.
- Si la altura de la cuchilla de carburo es imprecisa después de haber realizado los ajustes anteriores, realice los descritos a continuación.
- Asegúrese siempre de que el interruptor de alimentación esté APAGADO y que la clavija de alimentación esté desconectada antes de instalar o desinstalar el adaptador de polvo.
- Asegúrese de que el filtro de polvo esté completamente instalado. De lo contrario podrían producirse lesiones.
- Tenga cuidado de no romper el enganche al instalar o desinstalar el adaptador de recogida de polvo y la cubierta de virutas.
- 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.

NOMBRES DE LAS PIEZAS (Fig. 17)

Ⓐ	Rejilla de ventilación de la carcasa
Ⓑ	Orificio de expulsión de virutas
Ⓒ	Pistola de aire

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA CEPILLADORA

1. Espere a que la cuchilla se detenga antes de dejar la herramienta.

La exposición de un dispositivo de corte en rotación podría provocar el contacto con la superficie y traducirse una pérdida de control y lesiones graves.

2. Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, ya que el cortador podría entrar en contacto con su propio cable. El corte de cables "con tensión" podría provocar que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica transmitieran corriente y provocaran al operador una descarga eléctrica.

3. Use abrazaderas u otra cualquier forma práctica para fijar y apoyar el elemento de trabajo sobre una plataforma estable. Sujetar la pieza de trabajo con su mano o contra el cuerpo causará su inestabilidad y podría provocar pérdida de control.

SÍMBOLOS

ADVERTENCIA

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

	P20SF / P20ST : Cepillo
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario deberá leer el manual de instrucciones.
	Solo para países de la Unión Europea No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.
V	Voltaje nominal
A	Amperes
Hz	Hertz o hercios
W	Watts o vatios
n ₀	Velocidad de no carga
/min o min ⁻¹	Revoluciones o reciprocaciones por minuto
~	Corriente alterna

kg	Kilogramos
	Encendido
	Apagado
	Precaución
	Desconecte el enchufe de la toma de corriente
	Herramienta de clase II

ACCESORIOS ESTÁNDAR

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

- Llave anular (para afirmar la cuchilla del cortador)1
- Manómetro de ajuste (para ajustar la altura del cortador)1
- Guía (con tornillo de sujeción).....1
- Conjunto de afila-cuchillas (para el tipo de cuchilla afilable).....1
- Caja (P20SF) (no suministrada en todas las áreas)1
- Adaptador de polvo.....1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIÓN

Cepillar diferentes tablas y paneles de madera. (ver Fig. 1)

ESPECIFICACIONES

Modelo	P20SF	P20ST	
Voltaje*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Acometida*	620 W	550 W	580 W
Velocidad de marcha en vacío	17000 min ⁻¹		
Anchura de corte	82 mm		
Profundidad máx. de corte	2,6 mm	1,5 mm	
Peso (sin cable ni guía)	2,7 kg		

* Verificar indefectiblemente 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 HITACHI, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Acción	Figura	Página
Ajustar la profundidad del cortador	2	106
Comienzo y final de la operación de corte	3	106
Cómo usar el soporte de cable (P20SF)	4	106
Cómo usar la base (P20SF)	5	106
Desmontaje de la cuchilla de carburo (para el tipo de cuchilla de doble borde)	6	106
Montaje de la cuchilla de carburo (para el tipo de cuchilla de doble borde)	7	107
Ajuste de la altura de cuchilla de carburo (para el tipo de cuchilla de doble borde)	8	107
Desensamble de cuchilla reafilable	9	107
Ensamble de cuchilla reafilable	10	107
Ajuste de altura de cuchilla reafilable	11	108
Sacar filo a la cuchilla reafilable	12	108
Instalación y extracción del adaptador de polvo	13	108
Funcionamiento del codo (accesorio opcional)	14	109
Funcionamiento del interruptor	15	109
Sustitución de las escobillas de carbón	16	109
Limpieza adecuada de la abertura de expulsión de virutas	17	109
Selección de los accesorios	—	110

1. Corte de superficie

Se debe realizar un corte tosco con una profundidad larga de corte y una velocidad adecuada de tal manera que sean expulsadas suavemente las virutas de la máquina. Para asegurarse de que el acabado de la superficie sea fino, el corte de acabado debe ser realizado a una profundidad pequeña de corte y velocidad baja.

2. Intervalos de afilado de las cuchillas

Los intervalos de afilado de las cuchillas dependerán del tipo de madera que esté cortándose y de la profundidad de corte. Sin embargo, el afilado deberá realizarse normalmente después de cada 500 metros de operación de corte.

3. Piedra de afilar

Cuando disponga de una piedra de afilar para agua, utilícela después de haberla humedecido suficientemente porque de lo contrario podría desgastarse durante el afilado. Aplane la superficie de la piedra de afilar cuando sea necesario.

a pesados golpes mecánicos, podría ser causados deterioros en la presión y reducción del rendimiento de corte.

Estas piezas tienen que ser manejadas con especial cuidado.

3. Inspección de los tornillos de montaje

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

4. Mantenimiento de la unidad de motor

El bobinado del motor es una parte importante de esta herramienta. Evite daños y evite el contacto con aceite de limpieza o agua. Después de 50 horas de uso, limpie el motor usando una pistola de aire u otra herramienta para soplar en los orificios de ventilación de la carcasa del motor con aire seco (Fig. 17). El polvo o la acumulación de partículas en el motor pueden causar daños.

5. Inspección de las escobillas de carbón (Fig. 16)

El motor emplea escobillas de carbón que son piezas consumibles. Dado que una escobilla excesivamente desgastada puede generar problemas de motor, cambie las escobillas de carbón por otras nuevas que presenten el mismo número ⑥ de escobilla de carbón que se muestra en la figura cuando se hayan desgastado o estén cerca del "límite de desgaste" ⑦. Además, mantenga siempre limpias las escobillas de carbón y compruebe si se mueven libremente dentro de sus portaescobillas.

6. Reemplazamiento de un carbón de contacto (Fig. 16)

Después de quitar la cubierta de virutas, usar un destornillador corriente para desarmar la tapa de la escobilla. Entonces podrá quitarse fácilmente la escobilla de carbón con el resorte.

7. Sustitución del cable de alimentación

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

8. Sustitución de la correa

Si resulta necesario sustituir la correa, deberá ser sustituida por un Centro de servicio autorizado de Hitachi para evitar riesgos de seguridad.

PRECAUCIÓN

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

GARANTÍA

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

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

1. Inspeccionar las cuchillas

El uso continuo de cuchillas desgastadas o dañadas podría ocasionar una reducción de la eficiencia de corte y recalentamiento del motor. Afilan o reemplazan las cuchillas tantas veces como sea necesario.

2. Manejo

PRECAUCIÓN

La base delantera, la base trasera y el botón de control de la profundidad de corte están trabajados con exactitud para obtener una específica alta precisión. Si estas piezas fueran tratadas con rudeza o sometidas

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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Nivel de presión acústica ponderada A: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Incertidumbre K: 3 dB (A)

Utilice protecciones auditivas.

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

Planificación de madera conífera:

Valor de emisión de vibración $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Incertidumbre K = 1,5 m/s^2

El valor total de vibración declarado se ha medido según un método de prueba estándar, y permite comparar unas herramientas con otras.

También resulta útil para llevar a cabo evaluaciones preliminares de exposición.

ADVERTENCIA

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor total declarado en función de las formas de utilización de la herramienta.
- 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 HITACHI, 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 esta ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta elétrica de bateria (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

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

2) Segurança elétrica

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

3) Segurança pessoal

- Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize o bom senso ao trabalhar com uma ferramenta elétrica.**
Não utilize uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

- Utilize equipamento de proteção pessoal. Utilize sempre proteção para os olhos.**

O equipamento de proteção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete ou proteção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

- Evite arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.**

Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ativar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

- Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.**
Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

- Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.**

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

- Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou joias. Mantenha o seu cabelo e roupa longe de peças móveis.**

As roupas largas, joias ou cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.

- Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extratores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.**

A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

- Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente das ferramentas permita que se torne complacente e ignore os princípios de segurança das ferramentas.**

Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

- Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta correta para a sua aplicação.**

A ferramenta correta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

- Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**

Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

- Desligue a ficha da fonte de alimentação e/ou remova a bateria da ferramenta elétrica, se removível, antes de efetuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou armazenar ferramentas elétricas.**

Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.

- Armazene as ferramentas elétricas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com estas instruções utilizem a ferramenta.**

As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

- 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.

Português

- 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.

AVISO DE SEGURANÇA PARA O PLAINA

1. **Aguarde que o cortador pare antes de assentar a ferramenta.**
Um cortador rotativo exposto pode entrar em contacto com a superfície resultando numa possível perda de controlo e ferimentos graves.
2. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas, pois a lâmina poderá entrar em contacto com o próprio cabo de alimentação.** Cortar fios com corrente eléctrica pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob corrente eléctrica e resultar em choques eléctricos.
3. **Utilize grampas ou outra forma prática para fixar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Pegar na peça de trabalho com a mão ou contra o corpo deixa-a instável e pode originar perda de controlo.

AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

1. Certifique-se de que a fonte de alimentação a utilizar está em conformidade com os requisitos de alimentação especificados na placa de características do produto.
2. Certifique-se de que o interruptor de alimentação está na posição OFF.
Se a ficha for ligada a uma tomada com o interruptor de alimentação na posição ON, a ferramenta elétrica irá ligar imediatamente, o que pode causar uma acidente grave.
3. Quando a área de trabalho é removida da fonte de alimentação, utilize uma extensão de espessura e capacidade nominal suficientes. A extensão deve ser mantida o mais curta possível.
4. Prepare uma mesa de trabalho estável para aplainar. Uma vez que uma mesa de trabalho mal equilibrada pode constituir um perigo, certifique-se de que está num solo firme e estável.
5. Não utilize a plaina com as lâminas viradas para cima (como um plaina fixa).

6. **Precauções após terminar a aplainagem**
Quando a plaina estiver suspensa com uma mão após terminar a operação de corte, certifique-se de que as lâminas de corte (base) da plaina não tocam ou ficam demasiado perto do seu corpo. Caso contrário poderá sofrer ferimentos graves.
7. Tenha cuidado para não ferir a sua mão ao fixar ou retirar lâminas.
8. Antes de fixar as lâminas, limpe a limalha ou outros detritos que estejam em contacto com as lâminas.
9. Se as alturas da lâmina de carboneto não forem exactas após os procedimentos acima terem sido concluídos, efectue os procedimentos descritos abaixo.
10. Certifique-se sempre de que o interruptor de alimentação está desligado (OFF) e que a ficha de alimentação está desligada antes de fixar ou retirar o adaptador de poeira.
11. Certifique-se de que o coletor de poeira está completamente fixado. Caso contrário, poderá resultar em ferimentos.
12. Tenha cuidado para não quebrar o engate quando colocar ou retirar o adaptador para pó ou a tampa de aparas.
13. **RCD**
É aconselhável utilizar sempre um dispositivo de corrente residual com uma corrente residual nominal de 30 mA ou inferior.

NOMES DOS COMPONENTES (Fig. 17)

a	Ventilação da estrutura
b	Orifício de ejeção de lascas
c	Pistola de ar

SÍMBOLOS

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

	P20SF / P20ST : Plaina
	Para reduzir o risco de lesão, o utilizador deve ler o manual de instruções.
	Apenas para países da UE Não deixe ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a implementação de acordo com a lei nacional, as ferramentas elétricas no final da vida útil devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem ecológica.
V	Tensão nominal
A	Amperes
Hz	Hertz
W	Watts
n ₀	Velocidade sem carga
/min ou min ⁻¹	Rotações por minuto

	Corrente alternada
	Quilogramas
	Ligar
	Desligar
	Precaução
	Desligue a ficha principal da tomada elétrica
	Ferramenta de classe II

ACESSÓRIOS-PADRÃO

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

- Chave de bocas (para fixar a lâmina do cortador).....1
- Medidor de definição
(para ajustar a altura do cortador)1
- Guia (com parafuso de definição)1
- Conjunto de afiamento da lâmina
(para tipo de lâmina possível de afiar).....1
- Estojo (P20SF)
(não fornecido em todos os países ou regiões).....1
- Adaptador de pó1

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

APLICAÇÕES

Aplainar várias tábuas e painéis de madeira. (consultar a Fig. 1)

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	P20SF	P20ST
Tensão*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~ (230 V, 240 V) ~
Potência de entrada*	620 W	550 W 580 W
Velocidade sem carga	17000 min ⁻¹	
Largura de corte	82 mm	
Profundidade máxima de corte	2,6 mm	1,5 mm
Peso (sem cabo e guia)	2,7 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 HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

MONTAGEM E UTILIZAÇÃO

Ação	Figura	Página
Ajustar a profundidade do cortador	2	106
Iniciar e terminar a operação de corte	3	106
Como utilizar o suporte do cabo (P20SF)	4	106
Como utilizar o suporte (P20SF)	5	106
Desmontagem da lâmina de carboneto (para tipo de lâmina de fio duplo)	6	106
Montagem da lâmina de carboneto (para tipo de lâmina de fio duplo)	7	107
Ajuste da altura da lâmina de carboneto (para tipo de lâmina de fio duplo)	8	107
Desmontagem das lâminas reafiáveis	9	107
Fixação das lâminas reafiáveis	10	107
Ajuste da altura da lâmina reafiável	11	108
Afiar a lâmina reafiável	12	108
Fixar e remover o adaptador de poeira	13	108

Operação de cotovelo (Acessório opcional)	14	109
Funcionamento do interruptor	15	109
Substituir as escovas de carvão	16	109
Limpeza adequada do orifício de ejeção de lascas	17	109
Selecionar acessórios	—	110

1. Corte na superfície

O desbaste deve ser efectuado a grandes profundidades de corte e a uma velocidade adequada, de forma a que as aparas sejam ejectadas com suavidade da máquina. Para garantir uma superfície com um acabamento suave, o corte de acabamento deve ser efectuado a pequenas profundidades de corte e a uma velocidade baixa.

2. Intervalos de afiação da lâmina

Os intervalos de afiação da lâmina dependem do tipo de madeira que está a ser cortado e a profundidade de corte. No entanto, a afiação deve normalmente ser efectuada após cada 500 metros de operação de corte.

3. Pedra de moer

Quando está disponível uma pedra de moer, use-a após a imergir suficientemente em água uma vez que uma pedra de moer pode ficar desgastada durante os trabalhos de rectificação, alise a superfície superior da pedra de moer conforme necessário.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeccionar as lâminas

A utilização continuada de lâminas rombas ou danificadas resultará numa eficiência de corte reduzida e poderá provocar uma sobrecarga do motor. Afie ou substitua as lâminas o mais frequentemente possível.

2. Manuseamento

PRECAUÇÃO

A base dianteira, a base traseira e o manípulo de controlo da profundidade estão maquinados para obter uma alta precisão. Se estas peças forem manuseadas sem cuidado ou sujeitas a um alto impacto mecânico, poderá causar uma precisão deteriorada e um desempenho de corte reduzido.

Estas peças devem ser manuseadas com especial cuidado.

3. Inspeccionar os parafusos de montagem

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

4. Manutenção da unidade do motor

A bobinagem do motor é uma parte importante desta ferramenta. Evite danos e tenha cuidado para evitar o contacto com óleo de limpeza ou água. Depois de 50 horas de uso, limpe o motor soprando nos orifícios de ventilação do compartimento do motor com ar seco de uma pistola de ar ou outra ferramenta (Fig. 17). Pó ou acumulação de partículas no motor pode resultar em danos.

5. Inspeccionar as escovas de carvão (Fig. 16)

O motor utiliza escovas de carvão que são peças consumíveis. Uma vez que uma escova de carvão excessivamente gasta pode resultar em problemas do motor, substitua as escovas de carvão por umas novas com o mesmo n.º de escova de carvão mostrado na imagem quando fica gasta ou quando se aproxima do "limite de desgaste" ⑤. Além disso, mantenha sempre as escovas de carvão limpas e certifique-se de que elas deslizam livremente nos suportes de escova.

6. Substituir as escovas de carvão (Fig. 16)

Após remover a tampa de aparas, utilize uma chave de fendas para desmontar as tampas. As escovas de carvão podem, de seguida, ser removidas com a mola.

7. Substituir o cabo de alimentação

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

8. Substituir a correia

Se for necessária a substituição da correia, isto tem de ser efetuado pelo centro de assistência autorizado da Hitachi para evitar um risco de segurança.

PRECAUÇÃO

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

GARANTIA

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

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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Nível de pressão sonora ponderado A medido:

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

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.

Plainagem de madeira:

Valor de emissão de vibrações $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Incerteza K = 1,5 m/s^2

O valor total de vibração declarado foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar ferramentas.

Pode também ser utilizado numa avaliação preliminar de exposição.

AVISO

○ O valor de emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta elétrica pode ser diferente do valor total declarado, consoante as formas de utilização da ferramenta.

○ 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 HITACHI, 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 ökad risk för elstötar om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller vatten.
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 allvarliga personskador.*
- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.
Skyddsutrustning som till exempel en ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.

- Förebygg oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står i läge av innan du ansluter det elektriska verktyget till strömkällan och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.
Att bära det elektriska verktyget med fingret på omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på inbjuder till olyckor.
 - Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
 - Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
 - Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll ditt hår och dina kläder borta från rörliga delar.
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
 - Omtillbehörföranslutning av dammuppsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.
Användning av dammsamling kan minska dammrelaterade faror.
 - Låt inte 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.

Svenska

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

Håla handtag och grepppytor 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 HYVEL

1. Vänta till skärbladet stannat innan du lägger ned verktyget.
En fri roterande klinga kan ansätta ytan och leda till att du tappar kontrollen och orsaka allvarlig skada.
2. Håll i det elektriska verktyget på isolerade grepppytor, eftersom kniven kan komma i kontakt med sin egen sladd. Att kappas en "ledande" ledning kan göra utsatta metalldelar på det elektriska verktyget "ledande" och ge operatören en stöt.
3. 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 det instabilt och kan leda till förlorad kontroll.

YTTERLIGARE

SÄKERHETSVARNINGAR

1. Se till att strömkällan som används överensstämmer med effektkraven angivna på namnplåten på produkten.
2. Se till att strömbrytaren står i läge OFF (av).
Om kontakten är ansluten till ett uttag medan strömbrytaren står i läge ON (på), kommer det elektriska verktyget att starta omedelbart vilket kan orsaka en allvarlig olycka.
3. När arbetsplatsen befinner sig långt från strömkällan använd en förlängningssladd som är tillräckligt tjock och klarar angiven effekt. Använd kortast möjliga förlängningssladd.
4. Se till att du har en stadig arbetsbänk av trä som passar som underlag för hyvling. Se till att bänken står stadigt på ett jämnt, fast underlag. En ostadig arbetsbänk kan framkalla olyckshändelser.
5. Använd inte hyveln med hyvelstälten vända uppåt (såsom en stationär hyvel kan användas).
6. Försiktighetsåtgärder efter avslutad hyvling
När du lyfter upp hyveln med en hand efter avslutad hyvling, skall du se till att hyvelstälten inte vidrör din kropp eller dina kläder. Slarv kan resultera i olyckshändelser.
7. Var försiktig så att du inte skadar handen när du sätter på eller tar av bladen.
8. Innan du monterar bladen ska du torka bort all spån eller smuts på bladen.
9. Ställ in karbidstålshöjden enligt nedanstående anvisningar, om karbidstälten är i fel höjd efter att montering skett enligt ovan.
10. Se alltid till att strömbrytaren är avstängd (OFF) och att stickproppen är fränkopplad innan du sätter på eller tar av dammadaptern.
11. Kontrollera att dammuppsamlaren är fullständigt påsatt. Om du inte gör detta kan skada uppstå.
12. Se till att inte bryta haken när du fäster eller tar bort dammadaptern och kolhatten.

13. Jordfelsbrytare

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

DELARNAS NAMN (Bild 17)

Ⓐ	Ventilationshål
Ⓑ	Spånutmatningshål
Ⓒ	Tryckluftspistol

SYMBOLER

VARNING

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

	P20SF / P20ST : Hyvel
	Användaren måste läsa bruksanvisningen för att minska risken för personskadorna.
	Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.
V	Märkspänning
A	Ampere
Hz	Hertz
W	Watt
n ₀	Hastighet utan belastning
/min eller min ⁻¹	Rotationer eller stick per minut
~	Växelström
kg	Kilogram
I	Slå PÅ
O	Slå AV
	Försiktigt
	Koppla bort strömkabelkontakten från eluttaget
	Klass II verktyg

STANDARDTILLBEHÖR

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

- Fast nyckel (för fästsättning av hyvelstål) 1
- Insållningsmätare (för justering av kutterhöjd) 1
- Spår (med inställningsskruv) 1
- Slipenhet för hyvelstål (för omslipbar bladtyp) 1
- Väska (P20SF) (medföljer inte i alla områden) 1
- Dammadapter 1

Standardtillbehören kan ändras utan föregående meddelande.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Hyvling av olika sorters träbräder och paneler enligt **Bild 1**.

TEKNISKA DATA

Modell	P20SF	P20ST	
Spänning*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Ineffekt*	620 W	550 W	580 W
Tomgångsvarvtal	17000 min ⁻¹		
Bredd	82 mm		
Max. spåntjocklek	2,6 mm	1,5 mm	
Vikt (exkl. sladd och anslag)	2,7 kg		

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

ANMÄRKNING

Beroende på HITACHI:s kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbete, förbehåller HITACHI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

MONTERING OCH ANVÄNDNING

Åtgärd	Bild	Sida
Inställning av spåntjocklek	2	106
Hur du börjar och avslutar hyvlingen	3	106
Hur man använder kabelhållaren (P20SF)	4	106
Hur man använder stativet (P20SF)	5	106
Demontering av karbidstål (för dubbelkantad bladtyp)	6	106
Montering av karbidstål (för dubbelkantad bladtyp)	7	107
Inställning av karbidstålshöjd (för dubbelkantad bladtyp)	8	107
Demontering av det omslipbara bladet	9	107
Montering av det omslipbara bladet	10	107
Justering av det omslipbara bladets höjd	11	108
Slipning av det omslipbara bladet	12	108
Montering och demontering av dammadaptern	13	108
Användning vinkelstöd (extra tillbehör)	14	109
Startomkopplarens manövrering	15	109
Byte av kolborste	16	109
Korrekt rengöring av spånutmatningshålet	17	109
Val av tillbehör	—	110

1. Planhyvling

Grovhyvling skall utföras med större spåntjocklek och med lämplig hastighet så att spånen kastas jämnt ut ur maskinen. Finhyvling (sluthyvling) skall utföras med mindre spåntjocklek och lägre hastighet för att tillförsäkra en mjuk färdigytta.

2. Bladslipningsintervaller

Bladslipningsintervallerna beror på vilken typ av trä som hyvlas, liksom skärdjupet. Slipning bör dock normalt ske efter var 500 meters hyvling.

3. Slipsten

Vid användning av en slipsten för vattenslipning skall slipstenen doppas i rikligt med vatten före slipning, eftersom slipstenen annars kan slitas ner av slipningen. Platta till slipstenens övre yta så ofta det behövs.

UNDERHÅLL OCH INSPEKTION

1. Kontroll av hyvelstål

Fortsatt användning av slöa eller skadade hyvelstål kommer att minska arbetseffektiviteten och kan också överbelasta motorn. Slipa eller byt ut hyvelstålen så snart de är slitna eller skadade.

2. Hantering FÖRSIKTIGT

Framsulan, baksulan och knoppen för inställning av spåntjockleken är samtliga precisionstillverkade delar så att hyveln arbetar så noggrant som möjligt. Om du hanterar dessa delar hårdhänt eller stöter dem kraftigt, kan inställningen rubbas och arbetseffektiviteten minskas. Laktag speciell försiktighet i samband med dessa delar.

3. Kontroll av skruvförband

Kontrollera alla monteringskruvar med jämna mellanrum och kontrollera att de är ordentligt fastdragna. Skulle någon skruv ha lossnat, dra åt den ordentligt. Slarv av skruvarnas åtdragning kan resultera i olyckor.

4. Underhåll av motorenhet

Motorlindningen är en viktig del av detta verktyg. Undvik skada och var noga med att undvika kontakt med rengöringsolja eller vatten. Efter 50 timmars användning, rengör motorn genom att blåsa in i ventilationshålen i motorhuset med torr luft från en luftpistol eller annat verktyg (**Bild 17**). Damm eller partikelansamling i motorn kan resultera i skador.

5. Kontroll av kolborstar (**Bild 16**)

Kolborstarna i motorn är förbruksartiklar och utsätts för slitage. Byt alltid ut kolborsten mot en ny som har samma nummer © som visas på bilden så snart den är sliten eller nära avnöttningsgränsen ©, eftersom en sliten kolborste kan vara orsak till motorfel. Se också till att kolborstarna är rena och rör sig fritt i kolhållarna.

6. Byte av kol (**Bild 16**)

Skruva bort "kolhatten" med en skruvmejsel och byt ut kolen. Kolborstarna kan enkelt tas bort med fjädern.

7. Byte av nätsladd

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

8. Rembyte

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

Det angivna totalvärdet för vibrationer har mätts enligt en standardtestmetod och kan användas vid jämförelse av verktyg.

Det kan också användas vid preliminäruppskattning av exponering.

VARNING

- Vibrationsavgivning under verkligt användande av elverktyget kan skilja sig från det angivna totalvärdet beroende på det sätt som verktyget är använt på.
- 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 HITACHI's kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbete, förbehåller HITACHI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

FÖRSIKTIGT

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

GARANTI

Vi garanterar Hitachi 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 Hitachi 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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

A-vägd ljudtrycksnivå: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Osäkerhet K: 3 dB (A)

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN62841.

Hyvling mjukt trä:

Vibrationsavgivning värde $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Osäkerhet K = 1,5 m/s^2

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 jorden (jordforbundet) elektrisk værktøj.
Stik, der ikke er ændret, og egnede stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå berøring af jodede 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 sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når et elektrisk værktøj anvendes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.
Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du er nødsaget til at anvende det elektriske værktøj på et fugtigt sted, skal du anvende en strømforsyning, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RDC).
Brug af RDC reducerer risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- Vær årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når du anvender et elektrisk værktøj.
Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis du er træt eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.

Et øjeblik uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.
Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.
 - Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet slutes til lysnettet og/eller batteripakke, eller før du samler værktøjet op eller bærer på det.
Hvis du har fingrene 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 støvsugning kan reducere støvrelaterede risici.
 - Lad ikke kendskab erhvervet gennem hyppig brug af værktøjer være en sovende pose for dig, der får dig til at ignorere sikkerhedsprincipper for værktøj.
En skodesløs handling kan forårsage alvorlig tilskadekomst i en brøkdal af et sekund.
- 4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj**
- Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.
Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den 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.
 - 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.

Dansk

- 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 reparationsstekniker, 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.

SIKKERHEDSADVARSLER VEDRØRENDE BRUG AF HØVLEN

- Vent at skæret standser før værktøjet stilles ned igen.**
En åbent roterende skær kan koble ind på overfladen og medføre tab af kontrol og alvorlige skader.
- Hold det elektriske værktøj på de isolerede gribeblader, idet skæreren kan komme til at røre ved sin egen ledning.** Skæres der i en strømførende ledning, kan der ledes strøm gennem uisolerede metaldele på maskinen og give operatøren elektrisk stød.
- Anvend skruetvinger eller en anden praktisk metode til at fastgøre og understøtte arbejdsområdet til en stabil platform.** Hvis du holder arbejdsområdet i hånden eller ind mod kroppen, bliver det ustabil og kan føre til, at du mister kontrollen over det.

EKSTRA SIKKERHEDSFORSKRIFTER

- Sørg for, at strømkilden, der skal anvendes, overholder strømkravene angivet på produktets typeskilt.
- Sørg for, at afbryderen er i positionen FRA. Hvis stikket er tilsluttet til en stikkontakt, mens afbryderen er i positionen TIL, begynder det elektriske værktøj at køre med det samme, hvilket kan medføre alvorlige ulykker.
- Når arbejdsområdet fjernes fra strømkilden, skal du anvende en forlængerledning af tilstrækkelig tykkelse og nominel kapacitet. Forlængerledningen skal holdes så kort som det praktisk er muligt.
- Anvend et stabilt træarbejdsbord, der passer for høvlearbejde. Da det er farligt at arbejde med et ustabilt arbejdsbord, skal dette stå sikkert på solidt, jævnt underlag.
- Anvend ikke høvlen med bladene vendende opad (som en høvl af stationær høvl).
- Forsigtighedsregel efter afsluttet arbejdsgang
Når høvlen efter endt arbejdsgang holdes med en hånd alene, skal man sikre sig, at høvljernene (høvlens base) ikke kommer i nærheden af eller berører en selv, da der herved meget let kan ske alvorlige uheld.

- Undgå at komme til at skade din hånd, når du monterer eller afmonterer klinger.
- Før knivene monteres, skal du tørre eventuelle spåner eller andre rester, der klæber til knivene, af.
- Udfør den herunder beskrevne procedure, hvis hårdmetalbladets højde er unøjagtig, efter at ovenstående er udført.
- Sørg altid for at strømafbryderen er på OFF og at strømstikket er trukket ud, før du monterer eller afmonterer støvadapteren.
- Sørg for at støvsamlern er helt monteret. Hvis du ikke gør det, kan de forårsage skader.
- Pas på du ikke brækker krogen, når du monterer eller afmonterer støvadapteren og spånafsærmningen.
- RCD
Anvendelsen af en fejlstrømsafbryder med en nominel fejlstrøm på 30 mA eller derunder anbefales til enhver tid.

BETEGNELSER FOR DELE (Fig. 17)

Ⓐ	Udluftning af huset
Ⓑ	Hul til udskubning af spåner
Ⓒ	Trykløftpistol

SYMBOLER

ADVARSEL

Følgende viser symboler anvendt til maskinen.
Sørg for, at du forstår betydningen af dem før anvendelse.

	P20SF / P20ST : Høvl
	Brugeren skal læse betjeningsvejledningen for at mindske risikoen for skader.
	Kun til EU-lande Bortskaf ikke elektrisk værktøj sammen med husholdningsaffald! I overensstemmelse med det Europæiske Direktiv 2002/96/EC om kasseret elektrisk og elektronisk værktøj og dets implementering i henhold til national lovgivning skal elektrisk værktøj, der har nået slutningen af sin levetid indsamles separat og leveres tilbage til et miljøvenligt genbrugsanlæg.
V	Nominel spænding
A	Ampere
Hz	Hertz
W	Watt
n ₀	Hastighed uden belastning
/min eller min ⁻¹	Omdrejning eller frem- og tilbagegående bevægelse pr. minut
~	Vekselstrøm
kg	Kilogram
I	Slå strømmen TIL
O	Slå strømmen FRA

	Forsigtig
	Kobl det primære stik fra stikkontakten
	Klasse II værktøj

STANDARDTILBEHØR

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

- Topnøgle (til fastspænding af høvljernet)1
- Indstillingsmåler (til justering af skærehøjden)1
- Guide (med indstillingsskrue).....1
- Skærpeenhed
(til type med blad, som kam skærpes)1
- Æske (P20SF) (medfølger ikke i alle områder).....1
- Støvadapter1

Standardtilbehør kan ændres uden varsel.

ANVENDELSER

Høvling i forskellige typer træplanker og -paneler. (Se **Fig. 1**)

SPECIFIKATIONER

Model	P20SF	P20ST	
Spænding*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Optagen effekt*	620 W	550 W	580 W
Omdrejningshastighed (ubelastet)	17000 min ⁻¹		
Skærebredde	82 mm		
Max. skæredybde	2,6 mm	1,5 mm	
Vægt (uden ledning og anslag)	2,7 kg		

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

BEMÆRK

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

MONTERING OG ANVENDELSE

Handling	Figur	Side
Indstilling af skæredybden	2	106
Arbejdsgang ved høvling	3	106
Sådan anvender du ledningsholderen (P20SF)	4	106
Sådan anvender du standen (P20SF)	5	106
Afmontering af hårdmetalblad (gælder type med dobbeltægget blad)	6	106
Montering af hårdmetalbladet (gælder type med dobbeltægget blad)	7	107
Indstilling af hårdmetalbladets højde (gælder type med dobbeltægget blad)	8	107
Afmontering af kniven, der skal slibes op	9	107
Montering af kniven, der skal slibes op.	10	107
Højdejustering af kniven, der skal slibes op.	11	108
Slibning af kniven, der skal slibes op.	12	108
Montering og fjernelse af støvadapteren	13	108
Albuestøtte (ekstraudstyr)	14	109
Betjening af kontakt	15	109

Udskiftning af kulbørster	16	109
Korrekt rengøring af åbningen til udskubning af spåner	17	109
Valg af tilbehør	—	110

1. Overfladeskæring

Den første grovhøvling bør foretages med stor skæredybde og ved en passende hastighed, således at spånerne falder let fra høvlen. For at sikre en glat overflade, skal den afsluttende høvling udføres ved lille skæredybde og lav hastighed.

2. Bladskærpningsintervaller

Bladskærpningsintervallerne afhænger af, hvilken type træ, der skæres, og skæredybden. Dog bør skærping normalt udføres efter hver 500 meters skæring.

3. Oprettersten

Hvis der anvendes en vandoprettersten, skal den dybdes i tilstrækkeligt vand, eftersom denne type oprettersten kan slides hurtigt. Udflad opretterstenens øverste flade så ofte som nødvendigt.

VEDLIGEHODELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af høvljernene

Fortsat brug af sløve eller beskadigede høvljern vil resultere i mindre effektiv høvling og kan forårsage overbelastning af effektiv høvling og kan forårsage overbelastning af motoren. Skærp eller udskift jernene så ofte som det er nødvendigt.

2. Behandling

FORSIGTIG

Fronten og den bageste del af basen samt justeringsknappen er fremstillede for opnåelse af speciel høj præcision. Hvis disse dele behandles uforsigtigt eller udsættes for hårdt slag, kan dette medføre forringet præcision og nedsat skæreevne. Disse dele må derfor behandles med særlig omhu.

3. Eftersyn af monteringsskrue

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

4. Vedligeholdelse af motoren

Motorviklingen er en vigtig del af dette værktøj. Undgå beskadigelse, og vær omhyggelig med at undgå kontakt med renseolie eller vand. Efter 50 timers brug rengøres motoren ved at blæse ind i ventilationshullerne i motorens kabinet med tør luft fra en trykluftpistol eller et andet værktøj (Fig. 17). Støv eller partikelophobning i motoren kan medføre skader.

5. Eftersyn af kulstofbørsterne (Fig. 16)

Maskinen anvender kulstofbørster, som er sliddele. Da en udslidt kulstofbørste kan forårsage maskinskade, skal du udskifte kulstofbørsterne med nye, der har samme kulbørsten. ⓐ som vist på figuren, når de er slidt ned til eller er tæt på "slidgrænsen" ⓑ. Hold desuden altid kulstofbørsterne rene og sørg for, at de glider frit i børsteholderne.

6. Udskiftning af kulbørster (Fig. 16)

Afmonter børstehætten med en skruetrækker. Kulbørsten kan herefter nemt fjernes.

7. Udskiftning af netledning

Hvis udskiftningen af netledningen er nødvendig, skal den foretages af et Hitachi-autoriseret servicecenter for at undgå fare for sikkerheden.

8. Udskiftning af rem

Hvis udskiftningen af remmen er nødvendig, skal den foretages af et Hitachi-autoriseret servicecenter for at undgå fare for sikkerheden.

FORSIGTIG

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

GARANTI

Vi garanterer for elektrisk værktøj fra Hitachi i henhold til lovmæssige/specifikke nationale bestemmelser. 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 sammen med GARANTIBEVISET, som du finder i slutningen af denne vejledning, til et Hitachi-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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Det afmålte A-vægtede lydtryksniveau: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Usikkerhed K: 3 dB (A)

Brug høreværn.

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

Høvlet nåletræ:

Vibrationsudsendelsesværdi $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Usikkerhed K = 1,5 m/s^2

Den erklærede samlede værdi for vibration er blevet målt i henhold til en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet.

Det kan også anvendes i en foreløbig vurdering af eksponeringen.

ADVARSEL

○ Vibrationsudsendelsen under den faktiske anvendelse af det elektriske værktøj kan afvige fra den erklærede samlede værdi alt efter, hvordan værktøjet anvendes.

○ Identificér sikkerhedsforanstaltningerne for at beskytte operatøren baseret på en vurdering af eksponeringen i de faktiske betingelser for anvendelse (der tages højde for alle dele af driftscyklus, såsom tidspunkter, hvor værktøjet slukkes, og når det er i tomgang udover udløsertiden).

BEMÆRK

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

GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

⚠ ADVARSEL

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

Følg 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 forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

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

3) Personlig sikkerhet

- Når 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, sklisliske vernesko, vernehjelm eller hørselsvern i passende forhold vil redusere personskader.

- Forhindre utilsiktet start av elektroverktøyet.**
Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før verktøyet koples til veggkontakten og/eller batteriet, eller før verktøyet løftes eller bæres.
Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når det er koblet til en strømkilde kan det oppstå ulykker.
 - Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.**
Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.
 - Ikke strekk eller len deg for langt. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.**
Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
 - Kle deg ordentlig. Ikke gå med løstsittende klær eller smykker. Hold hår og klær unna bevegelige deler.**
Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.
 - Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.**
Bruk av støvsopsamler kan redusere støvrelaterte farer.
 - Ikke ta lett på eller overse sikkerhetsprinsippene for verktøyet selv om du har blitt godt kjent med dem som følge av hyppig bruk.**
En uforsiktig handling kan på brøkdelen av et sekund forårsake alvorlige personskader.
- #### 4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy
- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig elektroverktøy til arbeidet som skal utføres.**
Riktig elektroverktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere i den brukshastigheten det er beregnet til.
 - Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.**
Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.
 - Kople støpslet fra strømkilden og/eller ta batteripakken ut av elektroverktøyet, hvis dette er mulig, før du foretar justeringer, skifter tilbehør eller legger vekk elektroverktøyet.**
Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for å starte elektroverktøyet ved et uhell.
 - Lagre elektroverktøyet som ikke er i bruk utilgjengelig for barn, og la aldri personer som ikke er kjent med elektroverktøyet eller denne brukerveiledningen, bruke elektroverktøyet.**
Elektroverktøy er farlige hvis det brukes av uerfarne personer.
 - Vedlikehold elektroverktøy og tilbehør.**
Kontrollér 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.
 - 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.

Norsk

- 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 svake personer.

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

SIKKERHETSADVARSLER FOR HØVELEN

- Vent med å sette ned verktøyet til mekanismen har stoppet.**
En eksponert roterende sliper kan sette seg fast i overflaten og føre til mulig tap av kontroll og alvorlig skade.
- Hold elektroverktøyet på isolerte gripeoverflater fordi trådkjæderen kan komme i berøring med sin egen ledning.** Å kutte av strømførende ledninger kan gjøre eksponerte metalleder på strømværktøyet strømførende og kan gi operatøren elektrisk støt.
- Bruk klemmer eller en annen praktisk måte til å sikre og støtte arbeidsstykket til en stabil plattform.** Holdes arbeidsstykket i hånden din eller mot kroppen gir dette ustabilitet, og kan føre til at du mister kontrollen.

FLERE SIKKERHETSADVARSLER

- Kontroller at strømkilden som skal brukes følger strømkravene angitt på produktets navneplate.
- Kontroller at strømbryteren står på AV.
- Hvis støpslet er koplet til en stikkontakt med strømbryteren står PÅ, vil elektroverktøyet umiddelbart starte opp. Dette kan forårsake alvorlige ulykker.
- I tilfeller der arbeidsområdet er langt unna strømkilden, bruker du en skjøteledning med passende tykkelse og merkeytelse. Skjøteledningen bør være så kort som er praktisk mulig.
- Lag i stand en stabil og god skammel av tre som egner seg for høvelarbeidet. En dårlig balansert skammel kan medføre fare, se til den står støtt og godt på et plant og vannrett underlag.
- Bruk ikke høvelen med høveljernet vendende oppover (som en stasjonær høvel).
- Forsiktighetsregler etter avsluttet høvling
Når høvelen holdes med kun én hånd etter at høvlingen er avsluttet, pass på at ikke knivene (på undersiden) kommer i kontakt med kroppen din. Hvis du ikke er varsom med dette, kan det medføre alvorlige skader.
- Vær forsiktig så du ikke skader hånden når du fester eller tar av blader.
- Før du fester blader, må du tørke av eventuelt spon eller annet avfall som har festet seg til bladene.
- Hvis høyden på karbidkniven er unøyaktig etter at ovennevnte prosedyrer er utført, gå frem som beskrevet under.
- Du må alltid sørge for at strømbryteren er AV og at strømledningen er koblet fra før du fester eller tar av støvadapten.
- Sørg for at støvsamlern er helt festet. Hvis ikke dette gjøres kan skade oppstå.
- Pass på at låsing ikke ødelegges når støvadapten og chipdekslet fjernes eller monteres.

13. Jordfeilbryter

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

NAVN PÅ DELER (Fig. 17)

Ⓐ	Kabinettets ventilasjon
Ⓑ	Ustøtingshull for flis
Ⓒ	Luftpistol

SYMBOLER

ADVARSEL

Følgende viser symbolene som brukes til maskinen. Pass på at du forstår betydningen av dem før bruk.

	P20SF / P20ST : Høvel
	For å minske faren for skade må brukeren lese instruksjonsboken.
	Kun i EU-land Ikke kast elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfall! I henhold til EU-direktiv 2002/96/EC om kassering av elektrisk og elektronisk utstyr og implementeringen av dette i samsvar med nasjonale regler, må elektrisk utstyr som har nådd enden på sin levetid samles inn separat og transporteres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.
V	Merkespennning
A	Ampere
Hz	Hertz
W	Watt
n ₀	Ubelastet hastighet
/min eller min ⁻¹	Omdreinger eller vekselganger per minutt
~	Vekselstrøm
kg	Kilo
I	Slå PÅ
O	Slå AV
	Forsiktig
	Koble hovedstøpslet fra det elektriske uttaket
	Klasse II verktøy

STANDARDTILBEHØR

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

- Pipenøkkel (til å feste høvelkniven)1
- Innstillingsmåler (til justering av skjærehøyde)1
- Leder (med stilleskrue)1
- Knivsliper (til kniv av kvessbar type)1
- Etui (P20SF) (følger ikke med i alle områder).....1
- Støvadapter1

Standardtilbehøret kan endres uten forhåndsvarsel.

BRUKSOMRÅDER

Høvling av forskjellige typer tre og paneler. (Se Fig. 1)

SPESIFIKASJONER

Modell	P20SF	P20ST	
Spenning*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Opptatt effekt*	620 W	550 W	580 W
Tomgangshastighet	17000 min ⁻¹		
Skjærebredde	82 mm		
Maks. skjæredybde	2,6 mm	1,5 mm	
Vekt (uten ledning og hjelpefører)	2,7 kg		

* Sjekk produktets navneplate da spesifikasjonene avhenger av salgsområdet.

MERK

Grunnet HITACHI's kontinuerlige forsknings- og utviklingsarbeid, kan spesifikasjonene som er angitt her endres uten forvarsel.

MONTERING OG BRUK

Handling	Figur	Side
Innstilling av skjæredybden	2	106
Begynnelse og avslutning av høvlingen	3	106
Hvordan bruke ledningsholderen (P20SF)	4	106
Hvordan bruke stativet (P20SF)	5	106
Demontering av karbidkniv (til dobbeltegg type)	6	106
Montering av karbidkniv (til dobbeltegg type)	7	107
Justering av knivhøyden (til dobbeltegg type)	8	107
Oppskarpbar bladdemontering	9	107
Oppskarpbar bladmontering	10	107
Justering av oppskarpbar bladhøyde	11	108
Spisse det oppskarpbare bladet	12	108
Feste og fjerne støvadapteren	13	108
Albuedrift (ekstraustyr)	14	109
Bruk av bryter	15	109
Bytte karbonbørstene	16	109
Riktig rengjøring av utstøtingsåpningen for flis	17	109
Valg av tilbehør	—	110

1. Overflatehøvling

Grovhøvling bør utføres med stor skjæredybde ved passende hastighet slik at sponet kastes ut av høvelen uten problemer. For å oppnå en glatt og pen overflate bør den avsluttende høvlingen utføres med liten skjæredybde og ved lav hastighet.

2. Intervall for kvessing av kniv

Intervall for kvessing avhenger av tretypen som skal skjæres og av skjæredybden. Men kvessing bør utføres etter hver 500 meters skjæreoperasjon.

3. Slipestein

Når en vannslipestein er tilgjengelig, bør den først dyppes i tilstrekkelig med vann da denne typen slipestein slites under slippearbeidet. Øverste del av slipesteinen flates ut som ofte som mulig.

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Inspeksjon av høvelknivene

Dersom en fortsetter å bruke høvelkniver som er blitt sløve eller skadet, vil det redusere høvlingens effektivitet og kan også overbelaste motoren. Slip eller erstatt høvelknivene så ofte som det er nødvendig.

2. Behandling

FORSIKTIG

Framdelen og akterdelen og kontroll-knotten for skjæredybde er presisjons-framstilt for å oppnå en svært høy grad av nøyaktighet under høvel-arbeidet. Hvis disse delene behandles dårlig, eller utsettes for mekaniske påvirkninger, kan det gå ut over presisjonen og redusere høvlings-ytelsen. En må derfor være spesielt varsom når en behandler disse delene.

3. Inspisere monteringskruene

Inspiser alle monteringskruene regelmessig og sørg for at de er strammet skikkelig. Stram umiddelbart alle løse skruer. Hvis du ikke gjør dette kan det oppstå alvorlig fare.

Norsk

4. Vedlikehold av motorenheten

Motorrotasjonen er en viktig del av dette verktøyet. Unngå å skade den og sørg for å unngå kontakt med oljerens eller vann. Etter 50 timers bruk, rengjør motoren ved å blåse inn i ventilasjonshullene til motorhuset med tørr luft fra en trykkløst pistol eller et annet verktøy (Fig. 17). Opphopning av støv eller partikler i motoren kan føre til skader.

5. Inspisere karbonbørstene (Fig. 16)

Motoren har karbonbørster, dette er forbruksdeler. Da en utsitt kullbørste kan resultere i motorproblemer, må en kullbørste skiftes ut med en kullbørste med samme kullbørstenummer ⑤, som vist på figuren, når den blir helt nedslitt eller begynner å nærme seg "slitegrensen" ⑤. I tillegg må du alltid holde karbonbørstene rene og passe på at de glir fritt innenfor berøringsholderne.

6. Skifting av kullbørster (Fig. 16)

Demonter børsedekslet. Deretter kan kullbørstene tas enkelt ut.

7. Skifte ut strømkabelen

Hvis det er nødvendig å skifte ut strømkabelen, må dette gjøres av et autorisert Hitachi-verksted for å forhindre en sikkerhetsfare.

8. Bytte beltet

Hvis det er nødvendig å skifte ut beltet, må dette gjøres av et autorisert Hitachi-verksted for å forhindre en sikkerhetsfare.

Den oppgitte totalverdien for vibrasjoner er målt i overensstemmelse med en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet.

Den kan også brukes i en foreløpig vurdering av eksponering.

ADVARSEL

- Mengden vibrasjoner som avgis under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte totalverdien, avhengig av hvordan du bruker verktøyet.
- Identifisere sikkerhetstiltak for beskyttelse av brukeren som er basert på en beregning av eksponering ved faktiske bruksforhold (der hvor det tas hensyn til alle trinn i brukssyklusen, som perioder hvor verktøyet er slått av og går på tomgang, i tillegg til utløsertiden).

MERK

Grunnet HITACHI's kontinuerlige forsknings- og utviklingsarbeid, kan spesifikasjonene som er angitt her endres uten forvarsel.

FORSIKTIG

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

GARANTI

Vi garanterer Hitachi elektroverktøy i samsvar med lovfestede/landsspesifikke forskrifter. Denne garantien dekker ikke defekter eller skader som følge av feil bruk, mishandling eller normal slitasje. Hvis du vil klage, sender du elektroverktøyet uten at det er demontert, med GARANTISERTIFIKATET som du finner på slutten av denne bruksanvisningen, til et autorisert Hitachi servicesenter.

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) (P20SF)
95 dB (A) (P20ST)

Målt A-veid lydtryknivå: 86 dB (A) (P20SF)
84 dB (A) (P20ST)

Usikkerhet K: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN62841.

Hørle myke treslag:

Verdi for utsendt vibrasjon $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)
4,5 m/s^2 (P20ST)

Usikkerhet K = 1,5 m/s^2

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.
- Pitä lapset ja sivulliset pois lähetyiltä, 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 pistorasiodien käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.**
Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.**
Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kannata tai vedä sähkötyökalua johdon varassa tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.**
Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista tai liikkuvista osista.
Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.**
Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojattua virtalähdettä.**
RCD:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

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

- Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.**
Suojarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulosuojaimien, käyttö tarkoitusn mukaisissa 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 tarvittut avaimet tai vääntimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**
Sähkötyökalun pyöryvään 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 käyttäjä, älä sivuuta työkalun turvallisuusperiaatteita.**
Huolimaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osassa.
- 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen
- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**
Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammuu 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.

Suomi

- 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 teknikolle, joka käyttää alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.
Näin sähkötyökalu pysyy turvallisena.

TURVATOIMET

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

HÖYLÄÄ KOSKEVAT TURVALLISUUSVAROITUKSET

1. Odota, että leikkuri on pysähtynyt, ennen kuin lasket laitteen käsistäsi.
Esillä oleva pyörivä leikkuri saattaa tarttua pintaan kiinni aiheuttaen hallinnan menettämisen ja vakavia vammoja.
2. Pidä kiinni sähkötyökalun eristetyistä tarttumapinnoista, sillä terä saattaa osua omaan johtoonsa. "Elävän" johdon leikkaaminen saattaa tehdä sähkötyökalun näkyvillä olevista metallisista osista "eläviä" ja voi antaa käyttäjälle sähköiskun.
3. Käytä pitimiä tai muuta käytännöllistä tapaa työstökappaleen kiinnittämiseksi ja tukemiseksi vakaalle alustalle. Työkappale ei ole vakaasti paikoillaan, jos pidät siitä kiinni kädellä tai tuet sitä vartaloa vasten. Tämä voi johtaa hallinnan menettämiseen.

LISÄÄ TURVALLISUUTTA KOSKEVIA VAROITUKSIA

1. Varmista, että käytettävä virtalähde vastaa tuotteen tyyppikilvessä määritettyjä virtavaatimuksia.
2. Varmista, että virtakytkin on pois päältä (OFF-asennossa). Jos virtapistoke yhdistetään pistorasiaan, kun virtakytkin on päällä, työkalu käynnistyy välittömästi, mikä saattaa aiheuttaa vakavan onnettomuuden.
3. Kun työskentelyalue on kaukana virtälähteestä, käytä riittävän paksua jatkojohtoa, jolla on riittävä nimelliskapasiteetti. Jatkojohto tulee pitää mahdollisimman lyhyenä.
4. Käytä tukevaa, puista työskentelyalustaa.
Epävakaa työskentelyalusta saattaa aiheuttaa vahinkoja, joten varmistu, että se on vakava ja suorassa tasossa.
5. Älä käytä höylää terien ollessa ylöspäin kuten (oikohöylä).
6. Varovaisuustoimenpiteet työskentelyn jälkeen
Kun kannatat höylää työskentelyn jälkeen yhdellä kädellä, varmistu, ettei teräpuoli tule liian lähelle tai osu vartaloon. Varomattomuus saattaa aiheuttaa pahoja vahinkoja.
7. Varo, ettet satuta kättäsi, kun kiinnität tai poistat teriä.
8. Ennen terien kiinnittämistä pyhyi teristä kaikki lastut tai muut niihin tarttuneet roskat.
9. Jos karbiditerän korkeus on epätarkka edellä mainittujen toimenpiteiden jälkeen, suorita alla kuvatut toimet.
10. Varmista aina ennen kuin kiinnität tai irrotat pölynkerääjän kiinnittimen, että virtakytkin on OFF-asennossa ja pistotulppa irrotettu seinästä.
11. Varmista, että pölynkerääjä on täysin kiinnitetty. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoihin.
12. Varo rikkomasta lukituslaitetta, kun kiinnität tai irrotat pölynkerääjän kiinnittintä ja sirukantta.

13. RCD
Suosittelemme käyttämään aina jäännösvirtalaitetta, jonka nimellisjäännösvirta on 30 mA tai vähemmän.

OSIEN NIMET (Kuva 17)

Ⓐ	Kotelon tuuletusaukko
Ⓑ	Lastujen ulostuloaukko
Ⓒ	Ilmapysyys

SYMBOLIT

VAROITUS

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

	P20SF / P20ST : Höylä
	Loukkaantumisriskin vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöopas.
	Koskee vain EU-maita Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä ympäristöstävälliseen kierrätyslaitokseen.
V	Nimellisjännite
A	Ampeeria
Hz	Hertziä
W	Wattia
n ₀	Kuormittamaton nopeus
/min tai min ⁻¹	Kierroksia tai edestakaisia liikkeitä minuuttia kohti
~	Vaihtovirta
kg	Kilogrammaa
I	Kytkeminen PÄÄLLE
O	Kytkeminen POIS PÄÄLTÄ
⚠	Huomautus
⚡	Irrota pistoke pistorasiasta
☐	Luokan II työkalu

PERUSVARUSTEET

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

- Kiintoavain (terän asennukseen).....1
- Säätimittari (leikkurin korkeuden säätöä varten)1
- Opas (jossa säätöruuvi)1
- Teroitustulikki (teroittavalle terätyypille)1
- Kotelo (P20SF) (ei tule mukana kaikkialla).....1
- Pölynkerääjän kiinnitin1

Perusvarusteet voivat vaihtua ilman erillistä ilmoitusta.

SOVELLUKSET

Monenlaisen puutavaran höyläykseen. (Katso **kuvat 1**)

TEKNISET TIEDOT

Malli	P20SF	P20ST	
Jännite*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Teho*	620 W	550 W	580 W
Kuormittamaton nopeus	17000 min ⁻¹		
Höyläysleveys	82 mm		
Höyläyssyvyys	2,6 mm	1,5 mm	
Paino (ilman ohjuria ja johtoa)	2,7 kg		

* Tarkista laitteen nimilaatusta, sillä siinä saattaa olla eroavuuksia.

HUOMAA

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

KIINNITTÄMINEN JA KÄYTTÖ

Toimenpide	Kuva	Sivu
Höyläysvyvyyden asennus	2	106
Höyläyksen aloitus ja lopetus	3	106
Johdon pidikkeen käyttäminen (P20SF)	4	106
Jalustan käyttäminen (P20SF)	5	106
Karbiditerän poisto (Kaksireunaiselle terätyypille)	6	106
Karbiditerän kiinnitys (Kaksireunaiselle terätyypille)	7	107
Karbiditerän korkeuden säätö (Kaksireunaiselle terätyypille)	8	107
Uudelleen teroitettavan terän purkaminen	9	107
Uudelleen teroitettavan terän kokoaminen	10	107
Uudelleen teroitettavan terän korkeuden säätöminen	11	108
Uudelleen teroitettavan terän teroittaminen	12	108
Pölynkerääjän kiinnittimen kiinnittäminen ja irrottaminen	13	108
Mutkaliittimen käyttö (lisävaruste)	14	109
Kytkimen käyttö	15	109
Hiiliharjojen vaihtaminen	16	109
Lastujen ulostuloaukon asianmukainen puhdistaminen	17	109
Varusteiden valitseminen	—	110

1. Pintahöyläys

Karkeassa ohennuksessa voidaan käyttää suurta höyläysvyvyyttä sopivalta no peu del la aikaansaamaan tasainen jälki. Sileän viimeistelyn varmistamiseksi on parasta käyttää korkeaa kierrosnopeutta ja vähäistä höyläysvyvyyttä.

2. Terien teroitusväli

Terien teroitusväli riippuu leikattavasta puusta ja leikkaussyvyydestä. Teroitus on yleensä tarpeen aina 500 metrin leikkauksen jälkeen.

3. Hiomakivi

Jos käytettävissä on vesihiomakivi, käytä sitä kastettuasi sitä riittävästi veteen, koska tällainen hiomakivi saattaa kulua hionnan aikana. Tasoita hiomakiven pinta aina tarpeen ollen.

HUOLTO JA TARKASTUS

1. Terän tarkistus

Tylsien tai rikkiinäisten terien käyttö heikentää työskentelyn tasoa ja saattaa aiheuttaa moottorin ylikuormitusta. Teroita tai uusi terät niin usein kuin on tarpeen.

2. Käsitely

HUOMAUTUS

Etutaso, takataso ja syvyyden säätönuppi on tarkasti koneistettu aikaansaamaan erittäin vaativaa laatua. Raju käsittely tai mekaaniset iskut saattavat aiheuttaa niiden vääntymisen ja huonontaa höyläyksen laatua. Edellämainittuja osia tulee käsitellä erityisellä huolella.

3. Kiinnitysruuvien tarkistaminen

Tarkista kaikki kiinnitysruuvit säännöllisesti ja varmista, että ne on kunnolla kiristetty. Jos ruuvit ovat löysällä, kiristä ne välittömästi. Tämän tekemättä jättäminen voi aiheuttaa vakavan vaaran.

4. Moottoriyksikön huolto

Moottorin käämi on tämän työkalun tärkeä osa. Varo, ettet vahingoita käämiä, ja vältä kosketusta puhdistusöljyyn tai veteen. Puhdista moottori 50 käyttötunnin jälkeen puhaltamalla kuivaa ilmaa moottorin kotelon tuuletusaukkoihin paineilman tai muun työkalun avulla (**Kuva 17**). Pölyn tai hiukkasten kertyminen moottoriin voi aiheuttaa vaurioita.

Suomi

5. Hiiliharjojen tarkistaminen (kuva 16)

Moottorissa käytettävät hiiliharjat ovat kuluvia osia. Koska liian kulunut hiiliharja voi aiheuttaa moottorihäiriöitä, vaihda hiiliharjat uusin harjoihin, joilla on kuvassa näkyvä hiiliharjanumero ©, kun hiiliharja on kulunut kulumisrajaan © asti tai sen lähelle. Huolehdi lisäksi hiiliharjojen puhtaudesta ja varmista, että ne liikkuvat vapaasti harjapitimissä.

6. Hiiliharjan vaihto (kuva 16)

Irrota hiiliharja ruuvitaltalla. Hiiliharja on sitten helposti irroitettavissa.

7. Virtajohdon vaihtaminen

Jos virtajohto on vaihdettava, vaihto on turvallisuussyistä teetettävä valtuutetussa Hitachi-huoltokeskuksessa.

8. Hihnan vaihtaminen

Jos hihna on vaihdettava, vaihto on turvallisuussyistä teetettävä valtuutetussa Hitachi-huoltokeskuksessa.

HUOMAUTUS

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

TAKUU

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

Tietoja ilmvälitteisestä melusta ja tärinästä

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

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 97 dB (A) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Toleranssi K: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvo (kolmiakselivektorisumma)

EN62841-standardin mukaisesti määritettynä.

Höylää havupuuta:

Värähtelyemissioarvo $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Toleranssi K = 1,5 m/s^2

Ilmoitettu värähtelyn kokonaisarvo on mitattu standarditestausmenetelmien mukaisesti, ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään.

Sitä voidaan myös käyttää altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS

○ Värähtelyemissioarvo voi poiketa annetusta kokonaisarvosta sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana työkalun käyttötavasta riippuen.

○ Määritä käyttäjää suojaavat varotoimet, jotka perustuvat arvioituun altistumiseen varsinaisessa käyttötilanteessa (ottaen huomioon käyttöjakson kaikki vaiheet, kuten hetket, jolloin työkalu on kytketty pois päältä ja jolloin se on tyhjäkäynnissä, varsinaisen käyntiajan lisäksi).

HUOMAA

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

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

1) Ασφάλεια χώρου εργασίας

- a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.

Σε ακατάστατες ή σκοτεινές περιοχές μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

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

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

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

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

2) Διακοπή ασφαλείας

- a) Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες. Μην τροποποιήσετε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο. Μη 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. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να βγάλετε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο.

Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές γωνίες και κινούμενα μέρη.

Τα κατεστραμμένα ή υπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

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

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

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

Η χρήση της RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Προσωπική ασφάλεια

- a) Να είστε σε ετοιμότητα, να έχετε την προσοχή σας στην εργασία που πραγματοποιείτε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, 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) Αποφεύγετε την ακούσια έναρξη. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι σε θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε τη συσκευή με πηγή ρεύματος και/ή τη θήκη της μπαταρίας, σηκώστε 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. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά σας και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα μέρη.

Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

- g) Αν παρέχονται εξαρτήματα για τη σύνδεση συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης, να βεβαιώνετε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.

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

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

Μια 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 αφαιρέστε τη θήκη μπαταρίας, εάν είναι αποσπώμενη, από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν η αποθήκευση σε ρυθμίσεις, αλλαγή εξαρτημάτων ή αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου.
Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο λανθασμένης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
- d) Αποθηκεύστε 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 τα παιδιά και τους αναπήρους.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΑΝΗ

1. Περιμένετε να σταματήσει ο κόπτης προτού ακουμπήσετε κάτω το εργαλείο.
Ένας εκτεθειμένος περιστρεφόμενος κόπτης ενδεχομένως να εμπλακεί στην επιφάνεια οδηγώντας σε πιθανή απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.

2. Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, διότι ο κόπτης μπορεί να έρθει σε επαφή με το καλώδιό του. Εάν κόψετε "αγώγιμο" καλώδιο ενδέχεται ενεργοποιηστεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη της εργαλειομηχανής και να προκαλέσετε ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
3. Χρησιμοποιείται λαβίδες ή ένα άλλο πρακτικό τρόπο για να ασφαλίσετε και να υποστηρίξετε το προς εργασία κομμάτι σε μια σταθερή πλατφόρμα. Αν κρατάτε το προς εργασία κομμάτι με το χέρι σας ή επάνω στο σώμα, θα είναι ασταθές και ενδέχεται να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ισχύος που θα χρησιμοποιηθεί συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ισχύος που προβλέπονται στην ετικέτα του προϊόντος.
2. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στην θέση OFF.
Εάν το βύσμα έχει συνδεθεί με κάποια υποδοχή όσο ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται σε θέση ON, το ηλεκτρικό εργαλείο θα ξεκινήσει να λειτουργεί άμεσα, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ατύχημα.
3. Όταν ο χώρος εργασίας δεν διαθέτει κάποια πηγή ισχύος χρησιμοποιείστε κάποιο καλώδιο επέκτασης επαρκούς πάχους και ονομαστικής ισχύος. Το καλώδιο επέκτασης θα πρέπει να διαθέτει το κατάλληλο μήκος προκειμένου να εξυπηρετεί το σκοπό σας.
4. Ετοιμάστε ένα σταθερό ξύλινο πάγκο εργασίας κατάλληλο για εργασίες πλάνισης. Καθώς ένας ασταθής πάγκος εργασίας θα δημιουργούσε κινδύνους ατυχήματος, βεβαιωθείτε ότι τον έχετε τοποθετήσει με ασφάλεια σε σταθερή και επίπεδη επιφάνεια.
5. Μην χρησιμοποιείτε την Πλάνη με τις λεπίδες γυρισμένες προς τα επάνω (ως τύπο σταθερής πλάνης).
6. Μέτρα προστασίας μετά την ολοκλήρωση της εργασίας πλάνισης
Όταν η πλάνη στηρίζεται με το ένα χέρι μετά την ολοκλήρωση της εργασίας πλάνισης, βεβαιωθείτε ότι οι λεπίδες κοπής (βάση) της πλάνης δεν έρχονται σε επαφή ή είναι πολύ κοντά στο σώμα σας. Διαφορετικά μπορεί να προκαλέσετε σοβαρό τραυματισμό.
7. Προσέχετε να μην τραυματίσετε το χέρι σας κατά τη σύνδεση ή αποσύνδεση των λεπίδων.
8. Πριν από τη σύνδεση των λεπίδων, σκουπίστε τυχόν ρινίσματα ή άλλα υπολείμματα προσκολλημένα στις λεπίδες.
9. Σε περίπτωση που το ύψος της λεπίδας καρβιδίου είναι εσφαλμένο μετά την ολοκλήρωση των ανωτέρω διαδικασιών, προβείτε στις διαδικασίες που περιγράφονται κατωτέρω.
10. Να φροντίζετε πάντα ώστε ο διακόπτης ισχύος να είναι στο OFF (Απενεργοποίηση) και το φως να έχει αποσυνδεθεί πριν από τη σύνδεση ή την αποσύνδεση του προσαρμογέα σκόνης.
11. Φροντίστε ο συλλέκτης σκόνης να είναι καλά συνδεδεμένος. Διαφορετικά, ενδέχεται να τραυματιστείτε.
12. Φροντίστε να μην σπάσετε την προεξοχή όταν τοποθετείτε ή αφαιρείτε τον προσαρμοστήρα σκόνης και το κάλυμμα θραυσμάτων.
13. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ
Συνιστάται πάντα η χρήση διάταξης προστασίας ρεύματος διαρροής με ονομαστικό ρεύμα διαρροής 30 mA ή λιγότερο.

ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (Εικ. 17)

Ⓐ	Δίοδος εξαερισμού περιβλήματος
Ⓑ	Οπή εξαγωγής ρινισμάτων
Ⓒ	Αεροπίστολο

ΣΥΜΒΟΛΑ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

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

	P20SF / P20ST : Πλάνη
	Για τον περιορισμό του κινδύνου τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
	Μόνο για τις χώρες της ΕΕ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/ 96/ ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εφαρμογή της στην εθνική νομοθεσία, τα ηλεκτρικά εργαλεία που έχουν φτάσει στο τέλος της ζωής τους πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
V	Ονομαστική τάση
A	Αμπέρ
Hz	Χερτζ
W	Βατ
Π ₀	Ταχύτητα χωρίς φορτίο
/min ή min ⁻¹	Αριθμός στροφών ή παλινδρομήσεων ανά λεπτό

~	Εναλλασσόμενο ρεύμα
kg	Χιλιόγραμμα
I	Ενεργοποίηση
O	Απενεργοποίηση
	Προειδοποίηση
	Αποσυνδέστε το βασικό φιν από την ηλεκτρική έξοδο
	Εργαλείο Κλάσης II

ΒΑΣΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

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

- Γαλλικό Κλειδί (για ασφάλιση της λεπίδας κόπτη)1
- Μετροητής ρύθμισης (για ρύθμιση του ύψους του κόπτη)1
- Οδηγός (με βίδα ρύθμισης)1
- Συναρμολόγηση Λεπίδας Ακονίσματος (για Τύπο Λεπίδας που επιδέχεται Ακόνισμα)1
- Θήκη (P20SF) (δεν παρέχεται σε όλες τις περιοχές)1
- Προσαρμογέας σκόνης1

Τα βασικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Πλάνη ποικίλων ξύλινων σανίδων και πλανών. (Βλέπε Εικ. 1)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	P20SF	P20ST	
Τάση*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Ισχύς Εισόδου*	620 W	550 W	580 W
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	17000 min ⁻¹		
Πλάτος κοπής	82 mm		
Μεγ. Βάθος Κοπής	2,6 mm	1,5 mm	
Βάρος (χωρίς καλώδιο και οδηγό)	2,7 kg		

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ενέργεια	Εικόνα	Σελίδα
Ρύθμιση του βάθους του κόπτη	2	106
Έναρξη και ολοκλήρωση της εργασίας κοπής	3	106
Τρόπος χρήσης του τμήματος συγκράτησης καλωδίου (P20SF)	4	106
Τρόπος χρήσης της βάσης (P20SF)	5	106
Αποσυρμολόγηση της λεπίδας καρβιδίου (για τυπο δικοπής λεπίδας)	6	106
Συναρμολόγηση λεπίδας καρβιδίου (για τυπο δικοπής λεπίδας)	7	107
Ρύθμιση του ύψους της λεπίδας καρβιδίου (για τυπο δικοπής λεπίδας)	8	107
Αποσυρμολόγηση λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	9	107
Συναρμολόγηση λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	10	107
Ρύθμιση του ύψους της λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	11	108
Ακόνισμα λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	12	108
Σύνδεση και αφαίρεση του προσαρμογέα σκόνης	13	108
Λειτουργία γωνιακού σωλήνα (Προαιρετικό εξάρτημα)	14	109
Λειτουργία διακόπτη	15	109
Αντικατάσταση των ανθρακικών ψηκτρών	16	109
Κατάλληλος καθαρισμός του ανοίγματος εξαγωγής ρινισμάτων	17	109
Επιλογή εξαρτημάτων	—	110

- 1. Κοπή επιφάνειας**
Το ξεχόνδρισμα μπορεί να επιτευχθεί σε μεγάλο βάθος κοπής και στην κατάλληλη ταχύτητα έτσι ώστε τα θραύσματα να εξέρχονται ομαλά από το μηχάνημα. Για να διασφαλιστεί μια ομαλά λειασμένη επιφάνεια, η κοπή τελειώματος θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε μικρό βάθος κοπής και σε χαμηλή ταχύτητα τροφοδοσίας.
- 2. Διαστήματα ακονίσματος λεπίδας**
Τα διαστήματα ακονίσματος λεπίδας εξαρτώνται από τον τύπο του ξύλου που κόβεται και το βάθος κοπής. Ωστόσο, το ακόνισμα θα πρέπει γενικά να πραγματοποιείται έπειτα από 500 μέτρα εργασίας κοπής.
- 3. Πέτρα ακονίσματος**
Όταν διαθέτετε μια πέτρα ακονίσματος νερού, χρησιμοποιείτε την αφού την βυθίσετε επαρκώς σε νερό καθώς ένα τέτοιο εργαλείο μπορεί να φθαρεί κατά τις εργασίες λείανσης, ευθυγραμμιάστε την επάνω επιφάνεια της πέτρας εφόσον κρίνεται απαραίτητο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

- 1. Έλεγχος των λεπίδων**
Η συνεχής χρήση θαμπών ή κατεστραμμένων λεπίδων θα έχει ως αποτέλεσμα την μειωμένη αποτελεσματικότητα κοπής και ενδέχεται να προκαλέσει υπερφόρτωση του κινητήρα. Ακονίστε ή αντικαταστήστε τις λεπίδες όσο συχνά θεωρείτε απαραίτητο.
- 2. Χειρισμός ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Η μπροστινή βάση, η πίσω βάση και η λαβή ελέγχου του βάθους κοπής έχουν κατασκευαστεί για να λειτουργούν με ιδιαίτερα μεγάλη ακρίβεια. Σε περίπτωση που χειρίζεστε αυτά τα μέρη με βία ή αυτά υποβάλλονται σε βαριές μηχανικές εργασίες, ενδέχεται να μειώσετε την ακρίβεια και τις επιδόσεις κοπής. Θα πρέπει να χειρίζεστε τα μέρη αυτά με ιδιαίτερη φροντίδα.
- 3. Έλεγχος των βιδών στερέωσης**
Να ελέγχετε τακτικά όλες τις βίδες στερέωσης και να βεβαιωθείτε ότι έχουν σφίξει καλά. Σε περίπτωση που κάποια βίδα είναι χαλαρή, σφίξτε την άμεσα. Διαφορετικά μπορεί να προκύψει σοβαρός κίνδυνος.
- 4. Συντήρηση της μονάδας μοτέρ**
Η περιέλιξη του μοτέρ είναι ένα σημαντικό μέρος αυτού του εργαλείου. Αποφύγετε την πρόκληση ζημιών και προσέχετε ώστε να αποφύγετε την επαφή με λάδι ή νερό. Μετά από 50 ώρες χρήσης, καθαρίστε το μοτέρ φυσώντας μέσα στις οπές εξερισμού του περιβλήματος του μοτέρ με ξηρό αέρα από ένα πιστόλι αέρος ή άλλο εργαλείο (Εικ. 17). Η συσσώρευση σκόνης ή σωματιδίων στο μοτέρ μπορεί να προκαλέσει ζημιά.
- 5. Έλεγχος των ανθρακικών ψηκτρών (Εικ. 16)**
Ο κινητήρας χρησιμοποιεί ανθρακικές ψήκτρες που είναι αναλώσιμα μέρη. Εφόσον μια υπερβολικά φθαρμένη ανθρακική ψήκτρα μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του κινητήρα, αντικαταστήστε την με μια νέα που διαθέτει τον ίδιο αριθμό @ με αυτόν που αναφέρεται στην εικόνα όταν φθαρεί ή πλησιάζει το «όριο φθοράς» Ⓢ. Επιπρόσθετα πάντοτε να κρατάτε τις ανθρακικές ψήκτρες καθαρές και φροντίζετε να ολισθαίνουν ελεύθερα μέσα στους συγκρατητήρες.
- 6. Αντικατάσταση της ανθρακικής ψήκτρας (Εικ. 16)**
Μετά την αφαίρεση του καλύμματος θραυσμάτων, χρησιμοποιείτε ένα καταβίδι με εσοχή για να αποσυρμολογήσετε το καπάκι της ψήκτρας. Η ανθρακική ψήκτρα μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα με το ελατήριο.
- 7. Αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας**
Εάν είναι απαραίτητη η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας, αυτή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της Hitachi έτσι ώστε να μην θέσετε σε κίνδυνο τη σωματική σας ασφάλεια.
- 8. Αντικατάσταση ιμάντα**
Εάν είναι απαραίτητη η αντικατάσταση του ιμάντα, αυτή θα πρέπει να γίνει από ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της Hitachi, έτσι ώστε να μην θέσετε σε κίνδυνο τη σωματική σας ασφάλεια.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε για τα εργαλεία Hitachi Power Tools σύμφωνα με τον θεσμικό κανονισμό/ειδικό κανονισμό της χώρας. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακομεταχείρισης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε αποστείλετε το Power Tool χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ το οποίο βρίσκεται στο τέλος των εν λόγω οδηγιών χειρισμού, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της Hitachi.

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) (P20SF)
95 dB (A) (P20ST)
Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής πίεσης A: 86 dB (A) (P20SF)
84 dB (A) (P20ST)

Αβεβαιότητα K: 3 dB (A)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

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

Πλάνιση μαλακής ξυλείας:

Τιμή εκπομπής δόνησης $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)
4,5 m/s^2 (P20ST)

Αβεβαιότητα K = 1,5 m/s^2

Η εγκεκριμένη συνολική τιμή των δονήσεων έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια σταθερή μέθοδο ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε μια προκαταρκτική εκτίμηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εκπομπή δονήσεων κατά την πραγματική χρήση του εργαλείου μπορεί να διαφέρει από την εγκεκριμένη συνολική τιμή και να εξαρτάται από τους τρόπους με τους οποίους χρησιμοποιείται το εργαλείο.
- 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 ανενεργό εκτός από τον χρόνο της σκανδάλης).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa należy zachować do wglądu.

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

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i odpowiednio oświetlać.

Nieporządek lub nieodpowiednie oświetlenie stanowiska pracy może być przyczyną wypadków.

b) Elektronarzędzi nie należy użytkować w miejscach zagrożonych wybuchem, na przykład w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Pracujące elektronarzędzie wytwarza iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.

c) Dzieci oraz osoby postronne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia.

Dekoncentracja może być przyczyną utraty kontroli nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda sieciowego. Wtyczki nie wolno w jakikolwiek sposób modyfikować. Elektronarzędzia posiadające uziemienie nie powinny być użytkowane z wtyczkami przejściowymi.

Użytkowanie niemodyfikowanych wtyczek oraz korzystanie z odpowiednich gniazd sieciowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

b) Należy unikać kontaktu z powierzchniami jakichkolwiek uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, kuchenki lub chłodziarki.

Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało jest uziemione.

c) Elektronarzędzi nie wolno narażać na działanie deszczu lub wilgoci.

Obecność wody wewnątrz elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

d) Przewodu zasilającego nie wolno używać w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Przewodu zasilającego nie wolno używać do przenoszenia bądź ciągnięcia elektronarzędzia, ani do odłączania go od zasilania.

Przewód zasilający należy chronić przed kontaktem ze źródłami ciepła, olejem, ostrymi krawędziami lub poruszającymi się częściami.

Uszkodzony lub zapętlony przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem.

e) W przypadku użytkowania elektronarzędzia na wolnym powietrzu należy korzystać z przedłużaczy do tego celu przeznaczonych.

Używanie przedłużaczy przeznaczonych do pracy na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) Jeżeli praca elektronarzędziem musi być wykonywana w miejscu o dużej wilgotności, należy zawsze korzystać ze źródła zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Korzystanie z wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osobiste

a) Podczas użytkowania elektronarzędzia należy zachowywać ostrożność, koncentrować się na wykonywanej pracy i postępować zgodnie z zasadami zdrowego rozsądku.

Elektronarzędzia nie powinny być użytkowane przez osoby zmęczone lub znajdujące się pod wpływem substancji odurzających, alkoholu bądź lekarstw.

Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może być przyczyną poważnych obrażeń.

b) Należy używać wyposażenia ochronnego. Należy zawsze nosić okulary ochronne.

Stosowane – odpowiednio do panujących warunków – wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub słuchawki ochronne, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.

c) Należy uniemożliwić przypadkowe uruchomienie. Przed podłączeniem elektronarzędzia do gniazda zasilania i/lub zestawu akumulatorowego, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem go, należy upewnić się, że wyłącznik znajduje się w położeniu wyłączenia.

Ze względów bezpieczeństwa nie należy przenosić elektronarzędzi, trzymając palec na wyłączniku, ani podłączać do zasilania elektronarzędzi, których wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia.

d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie klucze regulacyjne.

Pozostawienie klucza regulacyjnego połączonego z częścią obrotową elektronarzędzia może być przyczyną obrażeń.

e) Nie sięgać elektronarzędziem zbyt daleko. Należy zawsze pamiętać o stabilnej postawie i zachowaniu równowagi.

Zapewnia to lepsze panowanie nad elektronarzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Chronić włosy i odzież przed kontaktem z ruchomymi częściami urządzenia.

Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone i wciągnięte przez ruchome części narzędzia.

g) Jeżeli elektronarzędzie wyposażone jest w złącze dla urządzenia do odprowadzania i gromadzenia pyłów, należy pamiętać o właściwym podłączeniu i poprawnym użytkowaniu takiego urządzenia.

Korzystanie z urządzeń do odprowadzania i gromadzenia pyłu zmniejsza zagrożenia związane z obecnością pyłu.

h) Nie pozwól, aby wprawa osiągnięta w wyniku częstego korzystania z narzędzi pozwalała na beztroskę i ignorowanie zasad bezpieczeństwa narzędzi.

Nieostrożne działanie może spowodować poważne obrażenia w ciągu ułamka sekundy.

4) Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Wiele wypadków następuje z powodu nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.

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

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

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

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

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

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

5) Serwis

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

Jest to gwarancją utrzymania bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzia.

UWAGA

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

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA STRUGARKI

1. Przed odłożeniem urządzenia należy odczekać, aż narzędzie tnące całkowicie się zatrzyma. Pracujące odsłonięte narzędzie tnące może zaczepić o powierzchnię i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem, która grozi odniesieniem poważnych obrażeń.
2. Elektronarzędzie należy chwytać za izolowane powierzchnie uchwytów, ponieważ ostrze tnące może zetknąć się z przewodem zasilającym elektronarzędzia. Przecinanie przewodów znajdujących się pod napięciem może spowodować, że metalowe części urządzenia zaczną przewodzić prąd, co z kolei może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
3. Należy wykorzystać odpowiednie zaciski lub zastosować inne praktyczne środki, aby zabezpieczyć i zamocować obrabiany przedmiot do stabilnej platformy roboczej. Trzymanie przedmiotu obróbki ręcznie lub opartego o ciało sprawia, że jest niestabilny, co może doprowadzić do utraty kontroli.

DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

1. Upewnić się, że charakterystyka wykorzystywanego źródła zasilania jest zgodna z informacjami dotyczącymi zasilania, podanymi na tabliczce znamionowej.
2. Upewnić się, że wyłącznik jest w położeniu włączenia. Jeżeli wtyczka zostanie podłączona do gniazda sieciowego, gdy wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia, elektronarzędzie uruchomi się natychmiast, co może być przyczyną poważnego wypadku.
3. Jeżeli stanowisko robocze jest oddalone od źródła zasilania, należy korzystać z przedłużaczy o odpowiednim przekroju i mocy znamionowej. Przedłużacz powinien być tak krótki, jak to tylko możliwe; jego długość powinna jednak gwarantować praktyczną pracę.
4. Należy przygotować stabilny drewniany blat roboczy, odpowiedni do przeprowadzenia strugania wzdłużnego. Niestabilne stanowisko robocze może stanowić zagrożenie – należy upewnić się, że jest ono prawidłowo ustawione i przymocowane do stabilnego, równego podłoża.
5. Strugarka nie może być używana z ostrzami skierowanymi do góry (jak strugarka typu stacjonarnego).
6. Środki ostrożności po zakończeniu strugania Podczas odwieśniania lub odkładania strugarki jedną ręką po zakończeniu pracy należy uważać, aby ostrza tnące (w podstawie) urządzenia nie mogły dotknąć lub znaleźć się zbyt blisko jakiegokolwiek części ciała. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może być przyczyną odniesienia poważnych obrażeń.
7. Należy zachować ostrożność, żeby nie zranić ręki podczas zakładania i zdejmowania tarcz.
8. Przed założeniem ostrzy, należy wytrzeć wszelkie wióry i inne zanieczyszczenia z tarcz.
9. Jeżeli po przeprowadzeniu powyższych czynności wysokość ostrza karbidowego jest nieprawidłowa, należy wykonać czynności opisane poniżej.
10. Przed założeniem i zdjęciem adaptera gromadzenia kurzu, należy zawsze się upewnić, czy zasilanie jest wyłączone oraz czy wtyczka jest odłączona.

11. Należy upewnić się, że urządzenie do odprowadzania kurzu jest całkowicie zamontowane. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować obrażenia ciała.
12. Należy zachować ostrożność, aby w czasie montażu lub demontażu adapter do odprowadzania pyłu lub osłony przed wirami nie uszkodzić zaczepu.
13. Wylłącznik różnicowoprądowy
Zaleca się, aby zawsze korzystać z wyłącznika różnicowoprądowego, dla którego wartość znamionowa prądu resztkowego jest równa 30 mA lub mniejsza.

NAZWY CZĘŚCI (Rys. 17)

Ⓐ	Otwór wentylacyjny w obudowie
Ⓑ	Otwór wyrzucania wiórów
Ⓒ	Pistolet nadmuchowy

SYMBOLE

OSTRZEŻENIE

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

	P20SF / P20ST : Strugarka
	Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi.
	Dotyczy tylko państw UE Elektronarzędzi nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wprowadzeniem jej zgodnie z prawem krajowym, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i oddać do recyklingu w sposób przyjazny dla środowiska w wyspecjalizowanym zakładzie utylizacji.
V	Napięcie znamionowe
A	Ampery
Hz	Herce

W	Waty
n_0	Prędkość na biegu jałowym
/min lub min ⁻¹	Obroty lub skoki na minutę
~	Prąd zmienny
kg	Kilogramy
I	Włączanie
O	Wyłączanie
	Uwaga
	Odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego
	Elektronarzędzie klasy II

AKCESORIA STANDARDOWE

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

- Klucz nasadowy (do osłony ostrza tnącego)1
- Miernik ustalający (do regulacji wysokości ostrza)1
- Prowadnica (ze śrubą ustalającą)1
- Zestaw do ostrzenia
(do wykorzystania z ostrzami przeznaczonymi do wielokrotnego ostrzenia).....1
- Pokrowiec (P20SF)
(nie jest częścią zestawu w niektórych regionach)1
- Odpylacz1

Akcesoria standardowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

ZASTOSOWANIA

Struganie wzdłużne różnego rodzaju desek i powierzchni drewnianych. (patrz **Rys. 1**)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Model	P20SF	P20ST	
Napięcie*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Moc pobierana*	620 W	550 W	580 W
Prędkość obrotowa bez obciążenia	17000 min ⁻¹		
Szerokość cięcia	82 mm		
Maks. głębokość cięcia	2,6 mm	1,5 mm	
Waga (bez przewodu i prowadnicy)	2,7 kg		

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

WSKAZÓWKI

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

MONTAŻ I PRACA

Działanie	Rysunek	Strona
Regulacja głębokości cięcia	2	106
Rozpoczynanie i zakończenie operacji cięcia	3	106
Sposób korzystania z uchwytu na kabel (P20SF)	4	106
Sposób użytkowania stojaka (P20SF)	5	106
Demontaż ostrza karbidowego (dotyczy ostrzy z krawędzią podwójną)	6	106
Montaż ostrza karbidowego (dotyczy ostrzy z krawędzią podwójną)	7	107
Regulacja wysokości ostrza karbidowego (dotyczy ostrzy z krawędzią podwójną)	8	107
Demontaż tarczy z możliwością ostrzenia	9	107
Montaż tarczy z możliwością ostrzenia	10	107
Regulacja wysokości tarczy z możliwością ostrzenia	11	108
Ostrzenie tarcz z możliwością ostrzenia	12	108
Zakładanie i zdejmowanie adaptera gromadzenia kurzu	13	108
Obsługa przy użyciu łockia (Wypożyczenie opcjonalne)	14	109
Obsługa wyłącznika	15	109
Wymiana szczotek węglowych	16	109
Prawidłowe czyszczenie otworu wyrzutowego wiórów	17	109
Wybór akcesoriów	—	110

1. Cięcie powierzchniowe

Struganie zgrubne powinno być wykonywane przy dużej głębokości cięcia i odpowiedniej prędkości, tak aby wióry były prawidłowo i płynnie odrzucane z narzędzia. Dla zapewnienia gładkiego wykończenia powierzchni struganie wykończeniowe powinno być wykonywane przy niewielkiej głębokości cięcia i małej prędkości.

2. Częstotliwość ostrzenia ostrzy

Częstotliwość ostrzenia jest uzależniona od rodzaju struganego drewna oraz głębokości cięcia. Niemniej jednak ostrzenie powinno być wykonywane po każdych 500 metrach strugania.

3. Osełka

Jeżeli stosowana jest osełka wodna, może ona być stosowana wyłącznie po odpowiednim namoczeniu. Biorąc pod uwagę, że osełka może ulegać zużyciu podczas pracy, należy wyglądać jej górną powierzchnię zawsze wtedy, gdy jest to konieczne.

KONSERWACJA I KONTROLA

1. Kontrola ostrzy

Ciągłe używanie ostrzy stępionych lub uszkodzonych może spowodować zmniejszenie wydajności pracy oraz przeciążenie silnika. Należy ostrzyć lub wymienić ostrza na nowe, gdy tylko jest to konieczne.

2. Obsługa

UWAGA

Podstawa przednia, podstawa tylna oraz pokrętło regulacji głębokości cięcia zostały poddane starannej obróbce, zapewniającej wysoką precyzję wykonania. W przypadku narażenia tych części na uderzenia lub poważne obciążenia mechaniczne precyzja i wydajność pracy mogą zostać zmniejszone. Należy obchodzić się z tymi częściami z wyjątkową ostrożnością.

3. 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.

4. Konserwacja silnika

Uzwojenie silnika jest ważną częścią tego narzędzia. Unikać uszkodzenia i uważać, aby unikać kontaktu z olejem do czyszczenia lub wodą. Po 50 godzinach użytkowania należy wyczyścić silnik, dmuchając w otwory wentylacyjne obudowy silnika suchym powietrzem z pistoletu powietrznego lub innego narzędzia (Rys. 17). Nagromadzenie kurzu i cząsteczek w silniku może spowodować uszkodzenie.

5. Kontrola szczotek węglowych (Rys. 16)

Silnik wyposażony jest w zużywające się szczotki węglowe. Nadmierne zużycie szczotek węglowych może spowodować nieprawidłową pracę silnika; dlatego też szczotki węglowe należy wymieniać na nowe, kiedy tylko są one zużyte lub zbliżają się do „graniczy zużycia” Ⓢ; szczotki węglowe mogą być wymieniane jedynie na nowe, które opatrzone są takim samym numerem Ⓢ szczotki węglowej. Ponadto, szczotki węglowe powinny być systematycznie czyszczone; należy kontrolować, czy mogą one swobodnie ślizgać się w uchwytach szczotek węglowych.

6. Wymiana szczotek węglowych (Rys. 16)

Po zdemontowaniu osłony przed wiórami, zdemontować nakrywkę szczotki używając śrubokrętu do wkrętów z rowkiem. Szczotki węglowe mogą zostać z łatwością wyjęte za pomocą sprężyny.

7. Wymiana przewodu zasilającego

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

8. Wymiana pasa

Jeżeli niezbędna jest wymiana pasa – aby ograniczyć niebezpieczeństwo – zadanie to należy powierzyć centrum serwisowemu autoryzowanemu przez firmę Hitachi.

UWAGA

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

GWARANCJA

Gwarancja na elektronarzędzia firmy Hitachi 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 Hitachi 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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego A:

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Niepewność K: 3 dB (A)

Należy nosić słuchawki ochronne.

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

Struganie miękkiego drewna:

Wartość emisji wibracji $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Niepewność K = 1,5 m/s^2

Zadeklarowana wartość całkowita wibracji została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i może być wykorzystana do porównywania elektronarzędzi.

Może być także wykorzystywana do wstępnej oceny ekspozycji.

OSTRZEŻENIE

- W zależności od sposobu wykorzystywania elektronarzędzia emisja wibracji podczas rzeczywistej pracy elektronarzędzia może różnić się od zadeklarowanej wartości całkowitej.
- Należy określić środki bezpieczeństwa dla ochrony operatora zgodnie z szacowaną wartością ekspozycji w zależności od rzeczywistych warunków użytkowania (uwzględniając wszystkie etapy cyklu roboczego, takie jak przerwy w pracy elektronarzędzia oraz praca na biegu jałowym w stanie gotowości).

WSKAZÓWKA

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

A SZERSZÁMGÉPPEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

⚠ FIGYELEM

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

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

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

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

1) Munkaterület biztonsága

- A munkaterület mindig legyen tiszta és jól megvilágított.
A zsúfolt vagy sötét területek vonzzák a baleseteket.
- Ne használja a szerszámgépeket robbanásveszélyes légkörben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.
A szerszámgépek szikrákat keltenek, amelyek meggyújthatják a port vagy gőzöket.
- Ne engedje közel a gyermekeket és kívüliállókat a szerszámgéphez annak használatában közben.
Elveszítheti az irányítását a gép felett, ha valaki eltereli a figyelmét.

2) Érintésvédelem

- 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.
- Kerülje a test érintkezését a földelt felületekkel, mint például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.
Az áramütés kockázata nagyobb, ha a teste földelve van.
- Ne tegye ki a szerszámgépeket esőnek vagy nedves körülményeknek.
A szerszámgépbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.
- Ne rongálja meg a vezetéket. Soha ne használja a vezetéket a szerszámgép szállításához, húzásához vagy az aljzatból való kihúzásához. Tartsa távol a vezetéket hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről.
A sérült vagy összekuszálódott vezetékek növelik az áramütés kockázatát.
- A szerszámgép szabadban történő üzemeltetése esetén használjon szabadtéri használatra alkalmas hosszabbító kábelt.
A szabadtéri használatra alkalmas kábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- 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 szerszámgép használata közben maradjon mindig figyelmes, arra figyeljen, amit csinál, és használja a józanész elvét.
Ne használja a szerszámgépet fáradtan, kábítószert, alkoholt vagy gyógyszert használva.

A szerszámgépek üzemeltetése közben egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést eredményezhet.

- 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.
- 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 szerszámgépet.
A szerszámgépek szállítása úgy, hogy az ujjai a kapcsolón van, valamint a bekapcsolt szerszámgépek áram alá helyezése vonzza a baleseteket.
- Távolítson el minden állítókulcsot vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a szerszámgépet.
A szerszámgép forgó részéhez csatlakoztatva hagyott csavarkulcs vagy kulcs személyi sérülést eredményezhet.
- 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.
- 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.
- Ha a porelszívó és gyűjtő berendezések csatlakoztatásához külön eszközöket kapott, gondoskodjon ezek megfelelő csatlakoztatásáról és használatáról.
A porgyűjtő használata csökkentheti a porhoz kapcsolódó veszélyeket.
- Ne hagyja, hogy a gépek gyakori használatából eredő megszokás önélegítést tegye, és ez a gép biztonsági alapelveinek figyelmen kívül hagyására késztesse.
Egy gondatlan cselekedet a másodperc töredéke alatt súlyos sérülést okozhat.
- A szerszámgép használata és ápolása
 - Ne erősítse a szerszámgépet. Használjon az alkalmazásához megfelelő szerszámgépet.
A megfelelő szerszámgép jobban és biztonságosabban végzi el a feladatot azon a sebességen, amire azt tervezték.
 - 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.
 - 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.
 - 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 zsírtelenesen.**
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.

GYALU BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. Mielőtt letenné az eszközt, várja meg, amíg a kés leáll.
A szabadon forgó kés megakadhat a felületben, így irányíthatatlanná válhat, és komoly sérülést okozhat.
2. **A szerszámgépet csak a szigetelt fogófelületeknél fogva tartsa, mert a vágóeszköz hozzáérhet a saját kábeléhez.** Áram alatt lévő elektromos vezetékek átvágása következtében az elektromos berendezés fém részei is áram alá kerülhetnek, és a kezelőt áramütés érheti.
3. **Használjon satut vagy egyéb alkalmas módot a munkadarab stabil felülethez való rögzítésére.** Ha a munkadarabot kézzel vagy a testéhez szorítva tartja, az instabillá válik, ami az irányítás elvesztéséhez vezethet.

TOVÁBBI BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. Ügyeljen rá, hogy a használni kívánt hálózati forrás megfelelően a termék adattábláján feltüntetett hálózati követelményeknek.
2. Ügyeljen rá, hogy a hálózati kapcsoló OFF (KI) állásba legyen kapcsolva.
Ha a csatlakozódugót úgy csatlakoztatja a dugaszolóaljzathoz, hogy a hálózati kapcsoló ON (BE) állásban van, a szerszámgép azonnal működésbe lép, ami súlyos balesetet okozhat.

3. Ha a munkaterület a hálózati forrástól távol található, használjon megfelelő keresztmetszetű és névleges teljesítményű hosszabbító kábelt. A hosszabbító kábelt a lehető legrövidebbre kell fogni.
4. Készítsen elő egy stabil fa munkapadot, mely alkalmas arra, hogy azon gyaluljon. Mivel az instabil munkapad veszélyforrást rejt magában, győződjön meg róla, hogy a munkapad biztonságosan áll egy kemény, vízszintes felületen.
5. Ne használja a gyalut felfelé álló késekkel (álló gyaluként).
6. A gyalulási művelet befejezése után figyeljen a következőkre
Ha a gyalut egy kézzel tartja a gyalulási művelet végeztével, vigyázzon, hogy a gyalukések (a gyalu alsó része) ne érjenek vagy ne kerüljenek túl közel a testéhez. Ha nem így tesz, súlyos sérüléseket szenvedhet.
7. Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a kezét a pengék felszerelések vagy eltávolításakor.
8. A pengéket felszerelésük előtt tisztítsa meg a ráragadt reszlekektől vagy egyéb törmelésektől.
9. Amennyiben a fentebb írt műveletek elvégzése után a karbid kés magassága nem megfelelő, az alábbiakban írtak szerint járjon el.
10. Mindig győződjön meg róla, hogy a főkapcsoló OFF (KI) állásban van és a tápkábelt eltávolította az aljzatból a poradapter csatlakoztatása vagy leválasztása előtt.
11. Győződjön meg róla, hogy a porgyűjtő teljesen csatlakozik. Ennek elmulasztása sérülést okozhat.
12. Vigyázzon, hogy nehogyan eltörje a rögzítő csatot, amikor a por adaptert és a forgácsfedeleket fel- vagy leszereli.
13. FI-relé
FI-relé használata minden esetben 30 mA vagy annál kisebb névleges maradékárammal javasolt.

AZ EGYES RÉSZEK ELNEVEZÉSEI (17. ábra)

Ⓐ	Ház szellőzőnyílás
Ⓑ	Forgácskidobó nyílás
Ⓒ	Levegőfűvóka

SZIMBÓLUMOK

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

	P20SF / P20ST : Gyalugép
	A sérülések kockázatának csökkentése érdekében, a használatnak el kell olvasnia a használati útmutatót.
	Csak EU-országok számára Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról szóló 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és egy környezetbarát újrafeldolgozó létesítménybe kell visszavinni.
V	Névleges feszültség
A	Amper

SZABVÁNYOS KIEGÉSZÍTŐK

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

- Csőkulcs (a gyalukés meghúzásához) 1
- Beállító mérce
(a gyalukés magasságának beállításához) 1
- Vezető (beállító csavarral) 1
- Készülő berendezés (újraélezhető késtípushoz) 1
- Tok (P20SF) (nem minden területen tartozék) 1
- Por adapter 1

A szabványos kiegészítők köre figyelmeztetés nélkül módosulhat.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Különböző fa deszkák és lemezek gyalulása.
(ld. 1. ábra)

Hz	Hertz
W	Watt
n_0	Terhelés nélküli sebesség
/min vagy min^{-1}	Percenkénti fordulatszám vagy váltakozás
~	Váltakozó áram
kg	Kilogramm
I	Bekapcsolás
O	Kikapcsolás
	Figyelem
	Húzza ki az elektromos csatlakozót a dugaljából
	II. osztályú szerszám

MŰSZAKI ADATOK

Modell	P20SF	P20ST	
Feszültség*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Névleges teljesítményfelvétel*	620 W	550 W	580 W
Uresjáratú fordulatszám	17000 min ⁻¹		
Gyalulási szélesség	82 mm		
Maximális vágási mélység	2,6 mm	1,5 mm	
Súly (kábel és vezető nélkül)	2,7 kg		

* Ne felejtse el ellenőrizni a típustáblán feltüntetett adatokat, mivel ezek eladási területenként változnak!

MEGJEGYZÉS

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

ÖSSZESZERELÉS ÉS HASZNÁLAT

Művelet	Ábra	Oldal
A gyalulási mélység beállítása	2	106
A gyalulási művelet megkezdése és befejezése	3	106
A vezetéktartó használata (P20SF)	4	106
Az állvány használata (P20SF)	5	106
Karbid kés kiszerezése (kétélű késtípushoz)	6	106
Karbid kés beszerelése (kétélű késtípushoz)	7	107
A karbid kés magasságának beállítása (kétélű késtípushoz)	8	107
Élezni való penge leválasztása	9	107
Élezni való penge összeszerelése	10	107
Élezni való penge pengemagasságának állítása	11	108

Élezni való penge élezése	12	108
Poradapter csatlakoztatása és leválasztása	13	108
Könyökkel történő működés (opcionális tartozék)	14	109
A kapcsoló használata	15	109
A szénkefék cseréje	16	109
A forgácskidoró nyílás megfelelő tisztítása	17	109
A tartozékok kiválasztása	—	110

1. Felületi gyalulás

A durva gyalulást nagy gyalulási mélységgel és megfelelő sebességgel kell elvégezni, hogy a nyereség könnyen távozhasson a gépből. A végleges gyalulást kis gyalulási mélységgel és kis sebességgel kell végezni, hogy a felület kellően sima legyen.

2. Készezés gyakorisága

A készezés gyakorisága függ a gyalult fa minőségétől és a vágási mélységtől. Az élezést általánosságban véve minden 500 méternek megfelelő mennyiségű gyalulási munka után el kell végezni.

3. Fenékö

Amennyiben vizes fenékövet használ, használat előtt mindig mártsa vízbe, mivel a fenékö köszörülés közben elhasználódhat; simítsa le a fenékö felső felületét amilyen gyakran csak szükséges.

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

1. A kések vizsgálata

Életlen vagy sérült kések használata csökkenti a gyalulás hatékonyságát, és a motor túlterhelését okozhatja. Élesítse meg vagy cserélje ki a késeket amilyen gyakran csak szükséges.

2. Kezelés

FIGYELEM

Az első és hátsó alaplap, illetve a gyalulási mélység beállító gombja különleges megmunkálással készült a rendkívül magas precízió elérésének érdekében. Amennyiben ezeket az alkatrészeket durván kezeli, illetve erős mechanikai hatásnak teszi ki, a pontosság és a gyalulás minősége egyaránt csökkenhet. Ezeket a részeket különös gonddal kell kezelni.

3. A rögzítőcsavarok ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze a rögzítőcsavarokat, és győződjön meg róla, hogy megfelelően feszesek-e. Ha bármelyik csavar laza, azonnal húzza meg. Ennek elmulasztása komoly veszélyt jelenthet.

4. Motor egység karbantartása

A motortekercselés fontos része ennek az eszköznek. Óvja a károsodástól és ügyeljen arra, hogy ne érintkezzen a tisztítóolajjal vagy vízzel. 50 óra használat után tisztítsa meg a motort száraz levegőt fújva a motor burkolatának nyílásain át egy levegőfúvókával vagy más eszközzel (17. ábra). A motorban felgyülemelő por vagy részecskék károsodást okozhatnak.

5. A szénkefék ellenőrzése (16. ábra)

A motor belsejében fogyóeszköznek számító szénkefék találhatók. Mivel a túlságosan elkopott szénkefe a motor meghibásodását okozhatja, ezért cserélje ki a szénkeféket az ábrán látható számmal megegyező ☉ számú új szénkefékre, ha azok elérik vagy megközelítik a kopási határt ☉. Ezenkívül a szénkeféket mindig tartsa tisztán, és ügyeljen rá, hogy azok szabadon csúszhassanak a kefetartókban.

6. A szénkefék cseréje (16. ábra)

A forgácsfedél eltávolítása után a kefe kupakok egy csavarhúzóval szétszerelhetők. Ezután a szénkeféket könnyen eltávolíthatjuk a rugó segítségével.

7. A hálózati kábel cseréje

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

8. Szijszere

Ha a szij cserét igényel, a fennálló balesetveszély miatt a cserét kizárólag a Hivatalos Hitachi Szervizközpont végezheti.

FIGYELEM

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

GARANCIA

A Hitachi Power Tools szerszámokra a törvény által előírt országos előírásoknak megfelelő garanciát vállalunk. A garancia nem vonatkozik a helytelen vagy nem rendeltetésszerű használatból, továbbá a normál mértékűnek számító elhasználódásból, kopásból származó meghibásodásokra, károokra. Reklamáció esetén kérjük, küldje el a – nem szétszerelt – szerszámot a kezelési útmutató végén található GARANCIA BIZONYLATTAL együtt a hivatalos Hitachi 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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Mért A-hangnyomásszint: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Bizonytalanság K: 3 dB (A)

Viseljen hallásvédő eszközt.

EN62841 szerint meghatározott rezgési összértékek (háromtengelyű vektorösszeg).

Puhafa gyalulása:

Rezgéskibocsátási érték: $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

$4,5 \text{ m/s}^2$ (P20ST)

Bizonytalanság: K = 1,5 m/s^2

A megállapított rezgési összérték mérése egy szabványos teszteljárásnak megfelelően történt, és az érték két szerszám összehasonlítására is használható.

Ez az érték az expozíciós határértékek előzetes felmérésére is használható.

FIGYELMEZTETÉS

○ A szerszám használatától függően a kibocsátott rezgés a szerszámgép tényleges használata során eltérhet a megadott összértéktől.

○ Léptessen életbe a szerszámgép kezelőjét védő intézkedéseket a használat tényleges körülményei között becsült expozíció alapján (a használati ciklus minden elemét figyelembe véve, a bekapcsolt állapot mellett például azt az időt is, amikor a szerszám kikapcsolt állapotban van, vagy amikor üresjárásban működik).

MEGJEGYZÉS

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

OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ

Přečtete si všechna varování, pokyny, nákrety a specifikace dodané k tomuto nářadí.

Nedodržení kteréhokoliv 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 snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou trubky, radiátory, sporáky a lednice.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo uzemněno.

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

Voda, která vnikne do elektrického nářadí, zvyšuje 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, použijte 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 spouštění. Před připojením ke zdroji napájení anebo akumulátorovému zdroji či před zvedáním nebo přenášením elektrického nářadí se ujistěte, že je spínač v poloze „vypnuto“.

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

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

Seřizovací nástroj nebo klíč, který ponecháte připevněný 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 dostatečném vzdálenosti od pohyblivých se částí.

Volné oděvy, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být vtaženy do pohyblivých se částí.

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

Použitím zařízení ke sběru prachu lze omezit nebezpečí způsobené 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 anebo vyjměte baterie, pokud jsou vyjímatelné.

Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují nebezpečí neúmyslného spuštění elektrického nářadí.

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

Mnoho nehod vzniká v důsledku nedostatečně udržovaných 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

Nedovolte přístup dětem a nemohoucím osobám.

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

4. Připravte si stabilní dřevěný pracovní stůl vhodný k provádění hoblování. Nestabilní pracovní stůl představuje nebezpečí. Ujistěte se, že stůl stojí bezpečně na pevné, rovné podlaze.
5. Nepoužívejte hoblík s čepeli směrem vzhůru (jako hoblovací zařízení stacionárního typu).
6. Bezpečnostní opatření po dokončení řezné operace
Když je hoblík na konci řezné operace držen jednou rukou, zajistěte, aby řezné čepel (základna) hoblíku nepřišla do kontaktu nebo do blízkosti vašeho těla. V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k vážnému zranění.
7. Dávejte pozor, abyste si při nasazování či snímání čepelí neporanili ruce.
8. Před nasazením otřete z čepelí veškeré ulpělé třísky či jiné nečistoty.
9. Pokud je výška čepel s tvrdokovovým břittem nepřesná po provedení výše uvedeného postupu, proveďte postup uvedený níže.
10. Před nasazením či sejmutím prachového adaptéru se vždy ujistěte, že je spínač napájení VYPNUT a že je zástrčka napájecího kabelu vytažena ze zásuvky.
11. Přesvědčte se, že je prachový adaptér plně nasazen. Pokud tak neučiníte, může dojít ke zranění.
12. Dávejte pozor na to, abyste při upevňování nebo vyjímání prachového adaptéru a hoblínového krytu nezlomili západku.
13. Proudový chránič (RCD)
Vždy doporučujeme používat proudový chránič se jmenovitým reziduálním proudem do 30 mA.

NÁZVY SOUČÁSTÍ (obr. 17)

Ⓐ	Ventilace pouzdra
Ⓑ	Otvor pro vyjímání hoblín
Ⓒ	Vzduchová pistole

SYMBOLY

VAROVÁNÍ

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

	P20SF / P20ST : Hoblík
	Aby se snížilo riziko zranění, uživatel si musí přečíst návod k obsluze.
	Jen pro státy EU Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2002/96/ES 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.
V	Jmenovité napětí
A	Ampéry
Hz	Hertze
W	Watty

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO UŽÍVÁNÍ HOBLÍKU

- Předtím, než nástroj položíte, počkejte, dokud řezné zařízení nezastaví.**
Odkryté rotující řezné zařízení může přijít do kontaktu s povrchem, což může vést ke ztrátě kontroly a vážnému zranění.
- Držte elektrické nářadí pouze za izolované rukojeti, protože řezač by se mohl dostat do kontaktu se svým vlastním napájecím kabelem.** Zařízením do „živého“ vodiče může dojít k tomu, že neizolované části nástroje se dostanou pod napětí a obsluha nástroje tak může utrpět zásah elektrickým proudem.
- Používejte spony, svorky a jiné praktické způsoby pro zajištění a oporu opracovávané součásti na stabilní podklad.** Přidržování obrobku Vaší rukou nebo tělem není dostatečně stabilní a může vést ke ztrátě vlády nad ním.

DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ

- Zkontrolujte, zda používaný zdroj napětí splňuje požadavky uvedené na štítku výrobku.
- Ujistěte se, že je spínač v poloze OFF - vypnuto. Pokud je zástrčka zapojena do zásuvky a spínač je v poloze ON – zapnuto, elektrické nářadí se okamžitě spustí, což může způsobit vážný úraz.
- Pokud je pracoviště vzdáleno od zdroje napájení, použijte prodlužovací kabel o dostatečné tloušťce a jmenovité kapacitě. Je třeba, aby prodlužovací kabel byl co nejkratší.

n_0	Počet otáček při běhu naprázdno
/min nebo min^{-1}	Otáčky nebo kmity za minutu
~	Střídavý proud
kg	Kilogramy
	ZAPNUTÍ
	VYPNUTÍ
	Upozornění
	Odpojte síťovou zástrčku z elektrické zásuvky
	Nářadí II. třídy

STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

- Nástrčný klíč (pro zajištění čepele řezného zařízení).....1
- Nastavovací měrka (pro úpravu nastavení výšky řezného zařízení).....1
- Vodicí (se stavěcím šroubem)1
- Sestava pro ostření čepelí (pro typy čepelí, u kterých lze provádět přestrojení)1
- Pouzdro (P20SF) (není součástí dodávky ve všech oblastech)1
- Prachový adaptér1

Standardní příslušenství podléhají změnám bez předchozího upozornění.

POUŽITÍ

Hoblování různých dřevěných prken a fošen. (Viz Obr. 1)

SPECIFIKACE

Model	P20SF	P20ST	
Napětí*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Vstupní příkon*	620 W	550 W	580 W
Rychlost bez zatížení	17000 min ⁻¹		
Řezná šíře	82 mm		
Maximální hloubka řezu	2,6 mm	1,5 mm	
Váha (bez kabelu a vodička)	2,7 kg		

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

POZNÁMKA

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

MONTÁŽ A PROVOZ

Činnost	Obrázek	Strana
Úprava nastavení hloubky řezného nástroje	2	106
Zahájení a ukončení řezné operace	3	106
Jak používat držák kabelu (P20SF)	4	106
Jak používat stojan (P20SF)	5	106
Demontáž čepele s tvrdokovovým břitem (pro čepel s oboustranným břitem)	6	106
Montáž čepele s tvrdokovovým břitem (pro čepel s oboustranným břitem)	7	107
Nastavení výšky čepele s tvrdokovovým břitem (pro čepel s oboustranným břitem)	8	107
Rozebrání brousitelné čepele	9	107
Smontování brousitelné čepele	10	107
Seřízení výšky brousitelné čepele	11	108

Naostření brousitelné čepele	12	108
Nasazení či sejmutí prachového adaptéru	13	108
Ovládání ohybů (volitelné příslušenství)	14	109
Činnost spínače	15	109
Výměna uhlíkových kartáčů	16	109
Správné čištění otvoru pro vyjmutí hoblin	17	109
Výběr příslušenství	—	110

1. Povrchové hoblování

Hrubé hoblování by se mělo provádět s velkou řeznou hloubkou a vhodnou rychlostí, která umožní rovnoměrný a plynulý odvod třísek. Hladké povrchové úpravy docílíte, budete-li provádět řezání s malou řeznou hloubkou při nízké řezné rychlosti.

2. Interval ostření čepelí

Interval ostření čepelí závisí na typu hoblovaného dřeva a hloubce hoblování. Všeobecně platí, že ostření by se mělo provádět po každých 500 metrech řezné operace.

3. Brusný kámen

Pokud máte k dispozici brusný kámen k broušení za mokra, použijte jej po jeho dostatečném namočení do vody, jelikož v opačném případě se může tento druh brusného kamene při broušení výrazně opotřebovávat. Zarovnávejte horní povrch brusného kamene tak často, jak je třeba.

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Kontrola čepelí

Pokud budete používat tupé nebo poškozené čepele, bude snížena účinnost řezání a může dojít k přetížení motoru. Provádějte ostření nebo výměnu čepelí tak často, jak je třeba.

2. Manipulace

UPOZORNĚNÍ

Přední základna, zadní základna a knoflík pro ovládání řezné hloubky jsou díly vyrobené s velkou přesností tak, aby byla zajištěna obzvlášť vysoká přesnost řezné operace. Pokud se s těmito součástmi zachází hrubě nebo pokud jsou vystaveny velkým mechanickým nárazům, jejich přesnost může být snížena, čímž dojde ke snížení kvality řezné operace. S těmito součástmi je třeba manipulovat obzvlášť opatrně.

3. 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.

4. Údržba motoru

Vinutí motoru je důležitou součástí tohoto nástroje. Chraňte jej před poškozením a dávejte pozor, aby nepřišlo do styku s čistícím olejem nebo s vodou. Po 50 hodinách používání motor vyčistěte foukáním suchého vzduchu ze vzduchové pistole nebo jiného nástroje do větracích otvorů v krytu motoru (**obr. 17**). Nahromadění prachu nebo jiných částic v motoru může vést k jeho poškození.

5. Kontrola uhlíkových kartáčů (**Obr. 16**)

V motoru jsou použity uhlíkové kartáče, které podléhají opotřebení. Vzhledem k tomu, že opotřeбенé kartáče mohou vést k problémům s motorem, vyměňte kartáče za nové se stejným číslem ② (viz obrázek), jakmile se opotřebí nebo se blíží k mezi opotřebení ⑤. Navíc vždy udržujte uhlíkové kartáče čisté a zajistěte, aby se hladce pohybovaly v držácích kartáčů.

6. Výměna uhlíkových kartáčů (**Obr. 16**)

Po odstranění hoblinového krytu použijte plochý šroubovák a odstraňte víčka kartáčů. Uhlíkové kartáče je pak možné snadno vyjmout spolu s pružinou.

7. Výměna přívodní kabelu

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

8. Výměna řemene

Pokud je nezbytné vyměnit řemen, musí tak učinit autorizované servisní středisko firmy Hitachi, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.

UPOZORNĚNÍ

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

ZÁRUKA

Ručíme za to, že elektrické nářadí Hitachi splňuje zákonné/místně platné předpisy. Tato záruka nezahrnuje závady nebo poškození vzniklé v důsledku nesprávného použití, hrubého zacházení nebo normálního opotřebení. 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 Hitachi.

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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Změřená vážená hladina akustického tlaku A:

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Nejistota K: 3 dB (A)

Používejte ochranu sluchu.

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

Hoblování měkkého dřeva:

Hodnota vibračních emisí $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Nejistota K = 1,5 m/s^2

Deklarovaná hodnota vibrací byla změřena v souladu se standardní metodou testování a může být použita pro porovnání jednoho nářadí s druhým.

Tuto deklarovanou hodnotu vibrací lze rovněž použít v předběžném hodnocení vystavení.

VAROVÁNÍ

○ Vibrační emise během vlastního používání elektrického nářadí se může od deklarované celkové hodnoty lišit v závislosti na způsobu jeho použití.

○ 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 HITACHI mohou zde uvedené parametry podléhat změnám bez předchozího upozornění.

GENEL ELEKTRİKLİ ALET GÜVENLİK UYARILARI

⚠ DİKKAT

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

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

Bu kılavuzu gelecekte başvurmak üzere saklayın.

Uyarılarda kullanılan "elektrikli alet" terimi, şebeke elektrliğiyle çalışan (kablolu) veya pille çalışan (kablesuz) 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 halinde 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.
- Elektrik kablolarına 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 yaralanmalara azaltacaktır.
- Aletin istenmeden çalışmasını engelleyin.**
Aleti güç kaynağına ve/veya akü ünitesine bağlamadan, kaldırmadan veya taşımadan önce, güç düğmesinin kapalı konumunda olduğundan emin olun.
Elektrikli aletleri parmağınız güç düğmesinin üzerinde olarak taşımanız veya güç düğmesi açılmış durumda fişini takmanız kazalara davetiye çıkarır.
- Elektrikli aletin gücünü açmadan önce alet üzerindeki ayar veya somun anahtarlarını çıkarın.**
Aletin dönen parçalarından birine bağlı kalan bir somun anahtarı veya ayar anahtarı yaralanmaya yol açabilir.
- Çok uzanmayın.** Uygun bir adım mesafesi bırakın ve sürekli olarak dengenizi koruyun.
Böylece, beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol etmeniz mümkün olur.
- Uygun şekilde giyinin.** Bol elbiseler giymeyin veya takmayın. Saçlarınızı ve elbisenizi hareketli parçalardan uzak tutun.
Bol elbiseler, tıklar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.
- Eğer toz çekme ve toplama bağlantıları için gerekli aygıtlar sağlanmışsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru şekilde kullanıldığını emin olun.**
Toz toplama kullanımı, tozla ilişkili tehlikeleri azaltabilir.
- Aletlerin sık kullanılmasıyla elde edilen alışılığın rahat davranmanıza ve aletin güvenlik prensiplerini ihmal etmenize sebep olmasına izin vermeyin.**
Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- 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 takımıyla 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 gresiz 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.

PLANYA MAKİNESİ GÜVENLİK UYARILARI

1. **Aleti yere koymadan önce kesicinin durmasını bekleyin.**
Çıplak bir döner kesici yüzeye takılarak kontrol kaybına ve ciddi yaralanmaya neden olabilir.
2. **Kesici kendi kabloşuyla temas edebileceği için elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** "Aktif" telin kesilmesi, elektrikli aletin çıplak metal parçalarını "aktif" hale getirebilir ve kullanıcıya bir elektrik şoku verebilir.
3. **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için kısıkaçlar veya başka bir pratik yöntem kullanın.** İşparçasını elinizde veya vücudunuza dayalı bir şekilde tutmak, işparçasının dengesiz kalmasına ve kontrol kaybına neden olabilir.

İLAVE GÜVENLİK UYARILARI

1. Kullanılacak güç kaynağının, ürün isim plakası üzerinde belirtilen güç gerekliliklerine uygun olduğundan emin olun.
2. Güç düğmesinin "OFF" (KAPALI) konumunda olduğundan emin olun.
Eğer güç düğmesi "ON" (AÇIK) konumda iken fiş prize takılırsa, elektrikli alet hemen çalışmaya başlayarak ciddi bir kazaya enden olabilir.
3. Çalışma alanı güç kaynağından uzaksa, yeterli kalınlığa ve anma kapasitesine sahip bir uzatma kablosu kullanın. Uzatma kablosu mümkün olduğu kadar kısa tutulmalıdır.
4. Planyalama işlemi için uygun dengeli bir ahşap tezgah hazırlayın. Dengesiz bir tezgah tehlike yaratacağından, tezgahı sıkı ve düz bir yere emniyetli şekilde yerleştirdiğinizden emin olun.
5. Planya makinesini yukarı bakan bıçaklarla (sabit tip planya makinesi gibi) kullanmayın.
6. Planyalama işlemini bitirdikten sonra Planyalama işlemini bitirdikten sonra planya makinesini bir elinizle kaldırdığınızda, planya makinesinin kesme bıçaklarının (taban) vücudunuza temas etmediğinden veya vücudunuza çok yaklaşmadığından emin olun. Bu uyarıya riayet edilmemesi ciddi yaralanmaya neden olabilir.
7. Bıçakları takarken veya çıkarırken elinizi yaralamamak için dikkatli olun.

8. Bıçakları takmadan önce, bıçaklara yapışan herhangi bir kıymığı veya birikintiyi silerek temizleyin.
9. Eğer yukarıdaki işlemler tamamlandıktan sonra karbür bıçağın yüksekliği doğru değilse, aşağıda açıklanan işlemleri uygulayın.
10. Toz adaptörünü takmadan veya çıkarmadan önce güç düğmesinin KAPALI olduğundan ve elektrik fişinin takılı olmadığından daima emin olun.
11. Toz toplayıcının tam olarak takılı olduğundan emin olun. Bu işlemin yapılmaması yaralanmayla sonuçlanabilir.
12. Toz adaptörünü ve talaş kapağını takarken veya çıkarırken kilit dilini kırmamaya dikkat edin.
13. RCD
Daima 30 mA veya daha az anma akımına sahip bir artık akım cihazı kullanılması önerilir.

PARÇA ADLARI (Şek. 17)

①	Gövde havalandırması
②	Talaş çıkartma deliği
③	Hava tabancası

SEMBOLLER

UYARI

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

	P20SF / P20ST : Planya
	Kullanıcı yaralanma riskini azaltmak için kullanım kılavuzunu okumalıdır.
	Sadece AB ülkeleri için Elektrikli aletleri evdeki çöp kutusuna atmayın! Kullanım ömrünü dolduran elektrikli aletler, atık elektrikli ve elektronik cihazlarla ilgili 2002/96/EC Avrupa Direktifine ve bu Direktifin ulusal kanunlar çerçevesinde uygulanma şekline göre ayrı olarak toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir geri dönüşüm tesisine gönderilmelidir.
V	Anma gerilimi
A	Amper
Hz	Hertz
W	Watt
n ₀	Yüksüz hız
/min veya min ⁻¹	Dakika başına devir veya ileri-geri hareket sayısı
~	Alternatif akım
kg	Kilogram
I	AÇMA
O	KAPAMA
	İkaz

	Elektrik fişini prizden çıkarın
	Sınıf II alet

STANDART AKSESUARLAR

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

- Lokma Anahtarı (kesici bıçağını sabitlemek için)1
- Ayar Mastarı (kesme yüksekliğini ayarlamak için)1
- Kılavuz (ayar vidalı)1
- Bıçak Bileme Tertibatı
(Yeniden Bileneyen Bıçak Tipi için)1
- Kutu (P20SF) (tüm bölgelerde tedarik edilmez)1
- Toz adaptörü1

Standart aksesuarlar haber vermeden değiştirilebilir.

UYGULAMALAR

Çeşitli tahta kalasların ve sathların planlanması. (Bkz: Şekil 1)

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	P20SF	P20ST	
Voltaj*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Güç girişi*	620 W	550 W	580 W
Yüksüz hız	17000 min ⁻¹		
Kesme Genişliği	82 mm		
Maks. Kesme Derinliği	2,6 mm	1,5 mm	
Ağırlık (kablo ve kılavuz olmadan)	2,7 kg		

* Bu değer bölgeden bölgeye değişiklik gösterdiği için ürünün üzerindeki plakayı kontrol etmeyi unutmayın.

NOT

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

MONTAJ VE ÇALIŞTIRMA

İşlem	Şekil	Sayfa
Kesici derinliğinin ayarlanması	2	106
Kesme işleminin başlatılması ve bitirilmesi	3	106
Kablo tutucunun kullanımı (P20SF)	4	106
Dayanağın kullanımı (P20SF)	5	106
Karbür bıçağın sökülmesi (çift kenarlı bıçak tipi için)	6	106
Karbür bıçağın takılması (çift kenarlı bıçak tipi için)	7	107
Karbür bıçak yüksekliğinin ayarlanması (çift kenarlı bıçak tipi için)	8	107
Yeniden keskinleştirilebilen bıçağın sökülmesi	9	107
Yeniden keskinleştirilebilen bıçağın montajı	10	107
Yeniden keskinleştirilebilen bıçağın yükseklik ayarı	11	108
Yeniden keskinleştirilebilen bıçağın keskinleştirilmesi	12	108
Toz adaptörünün takılması ve sökülmesi	13	108
Dirsek çalıştırma (İsteğe bağlı aksesuar)	14	109

Düğmeyle kumanda	15	109
Karbon fırçaların değiştirilmesi	16	109
Talaş çıkartma açıklığının düzgün temizlenmesi	17	109
Aksesuarların seçilmesi	—	110

1. Yüzey kesme

Kaba kesim büyük kesme derinliklerinde ve talaşların makineden düzgün şekilde atılması için uygun bir hızda yapılmalıdır. Düzgün şekilde bitirilmiş bir yüzey sağlamak için, bitirme kesimi küçük kesme derinliklerinde ve düşük bir besleme hızında yapılmalıdır.

2. Bıçak bileme aralıkları

Bıçak bileme aralıkları, kesilen ağacın türüne ve kesme derinliğine bağlıdır. Bununla birlikte, genellikle her 500 metre kesme işleminden sonra bileme işlemi yapılmalıdır.

3. Yontma Taşı

Bir sulu yontma taşı kullanıyorsanız, bileme işlemleri sırasında aşınabileceğinden, önce yeterince suya daldırdıktan sonra kullanın; yontma taşının üst yüzeyini gereken sıklıkta düzeltin.

BAKIM VE MUAYENE

1. Bıçakların kontrol edilmesi

Körelmiş veya hasar görmüş bıçakların kullanılmaya devam edilmesi kesme verimini düşürür ve motorun aşırı yüklenmesine neden olabilir. Bıçakları gereken sıklıkta bileyin veya değiştirin.

2. Kullanım

İKAZ

Özellikle yüksek hassasiyet elde etmek için ön taban, arka taban ve kesme derinliği kontrol düğmesi hassas şekilde işlenir. Eğer bu parçalar kaba şekilde kullanılır veya ağır mekanik darbeye maruz bırakılırsa, hassasiyetin ve kesme performansının düşmesine neden olabilir. Bu parçalar özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

3. Montaj vidalarının muayene edilmesi

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

4. Motor birimi bakımı

Motor sargısı bu aletin önemli bir parçasıdır. Hasar vermekten ve temizleme yağı veya su ile temastan kaçının. 50 saatlik kullanımdan sonra, motor gövdesinin havalandırma deliklerine bir hava tabancası veya diğer bir araç ile kuru hava üfleyerek motoru temizleyin (Şekil 17). Motorda toz veya parçacık birikmesi hasara neden olacaktır.

5. Karbon fırçaların muayene edilmesi (Şekil 16)

Motorda, sarf malzemesi olan karbon fırçalar kullanılır. Fazla aşınan bir karbon fırça motor arızasına neden olabileceğinden, karbon fırçalar aşındığında veya "aşınma limiti" ⑥ ne yaklaştığında, şekilde görülen karbon fırça No ③ ile aynı numaraya sahip yenileriyle değiştirin. Ayrıca, karbon fırçaları daima temiz tutun ve fırça tutucuları içinde serbestçe kayabildiklerinden emin olun.

6. Karbon fırçaların değiştirilmesi (Şekil 16)

Talaş kapağını çıkardıktan sonra, fırça kapaklarını sökmek için delik uçlu bir tornavida kullanın. Daha sonra karbon fırçalar yayla kolayca çıkarılabilir.

7. Elektrik kablosunun değiştirilmesi

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

8. Kayışın değiştirilmesi

Kayışın değiştirilmesi gerekiyorsa tehlikeli bir duruma meydan vermemek için bu işlem Hitachi Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

İKAZ

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

GARANTİ

Hitachi Elektrikli El Aletlerine yasalar / ülkelere özgü mevzuatlar çerçevesinde garanti veriyoruz. Bu garanti, yanlış veya kötü kullanımdan veya normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklanan arıza ve hasarları kapsamamaktadır. Şikayet durumunda, lütfen Elektrikli El Aletini, sökülmemiş şekilde, bu Kullanım Kılavuzu'nun sonunda bulunan GARANTİ BELGESİYLE birlikte bir Hitachi 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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Ölçülmüş A-ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Belirsizlik K: 3 dB (A)

Kulak koruyucu takın.

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

Yumuşak ağaç planyalama

Vibrasyon emisyon değeri $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Belirsizlik K = 1,5 m/sn^2

Beyan edilen toplam vibrasyon değeri standart bir test yöntemine göre ölçülmüştür ve bir aleti diğeriyle karşılaştırmak için kullanılabilir.

Aynı zamanda, bir ön maruz kalma değerlendirmesi olarak ta kullanılabilir

UYARI

○ Elektrikli aletin kullanımı sırasında vibrasyon emisyonu, aletin kullanma şekline bağlı olarak belirtilen değerden farklılık gösterebilir.

○ 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

HITACHI'nin sürekli araştırma ve geliştirme çalışmaları nedeniyle, burada belirtilen teknik özelliklerde önceden haber vermeden 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) Siguranță electrică

- Ștecările 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). Ștecările nemodificate și prizele corespunzătoare reduc riscul de șoc electric.**
- Evitați contactul corpului cu suprafețele împământate, cum ar fi conductele, radiatoarele, cuptoarele și frigiderele.**
În cazul în care corpul dvs. este împământat există un risc crescut de electrocutare.
- Nu expuneți sculele electrice la ploaie și nu le lăsați în atmosferă umedă.**
Intrarea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- Nu forțați cablul de alimentare. Nu folosiți niciodată cablul de alimentare pentru a transporta, a trage sau a scoate scula electrică din priză.**
Țineți cablul de alimentare departe de căldură, ulei, muchii 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 utilizați scula într-o zonă umedă nu poate fi evitată, folosiți o sursă de alimentare cu întrerupător de protecție la curent rezidual (RCD).**
Folosirea dispozitivelor RCD reduce riscul producerii șocurilor electrice.

3) Siguranța personală

- Atunci când folosiți o sculă electrică fiți 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 vătămările 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 predisun 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.

- 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.** Mânerul și suprafețele de prindere alunecoase nu permit manipularea și controlul sculei în condiții de siguranță în situații neașteptate.

5) Service

- a) **Scula electrică trebuie reparată de o persoană calificată, folosind numai piese de schimb identice.** Astfel se asigură menținerea siguranței sculei electrice.

PRECAUȚIE

Țineți copiii și persoanele infirme la distanță.

Atunci când nu este folosită, scula electrică trebuie depozitată departe de zona de acțiune a copiilor și a persoanelor infirme.

ATENȚIONĂRI DE SIGURANȚĂ PRIVIND MAȘINA DE RINDELUIT

- Așteptați ca cuțitul să se oprească înainte de a lăsa jos unealta.**
Un cuțit rotativ expus poate angaja suprafața și poate conduce la pierderea controlului asupra unelei și la vătămări corporale grave.
- Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate, deoarece lama de tăiere poate intra în contact cu propriul său cablu.** Tăierea unui fir aflat sub tensiune poate încărca electric piesele metalice expuse ale sculei și poate supune operatorul la șoc electric.
- Utilizați clame sau alte modalități practice de prindere pentru a asigura și a susține piesa de prelucrat pe o platformă stabilă.** Ținând piesa de lucru cu mâna dvs. sau sprijinind-o de corp, aceasta rămâne instabilă și poate duce la pierderea controlului.

AVERTISMENTE SUPLIMENTARE PRIVIND SIGURANȚA

- Asigurați-vă că sursa de curent ce urmează a fi utilizată este conformă cerințelor specificate pe plăcuța produsului.
- Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția de ÎNCHIS. Dacă ștecărul este conectat la priză în timp ce întrerupătorul este în poziția de DESCHIS, scula electrică va intra în funcțiune imediat, ceea ce ar putea produce un accident grav.
- Atunci când zona de lucru este departe de sursa de curent, folosiți un prelungitor de secțiune și capacitate nominală suficiente. Prelungitorul trebuie să fie cât mai scurt posibil.

- Pregătiți un banc de lucru stabil, adecvat pentru operațiuni de rindeluire. Întrucât un banc de lucru incorect echilibrat creează situații de risc, asigurați-vă că acesta este bine poziționat pe o suprafață plană și fermă.
- Nu folosiți rindeaua cu lamele poziționate în sus (ca mașină de rindeluit de tip staționar).
- Măsuți de precauție după terminarea operațiunii de rindeluire
Dacă, după terminarea operațiunii de rindeluire, țineți cu o mână mașina de rindeluit, asigurați-vă că lamele de tăiere (baza) ale rindelei nu intră în contact sau nu ajung prea aproape de corpul dumneavoastră. Nerespectarea acestei recomandări poate conduce la vătămări corporale grave.
- Aveți grijă să nu vă răniți la mână atunci când montați sau demontați lamele.
- Înainte de montarea lamelor, curățați șpanul sau orice altă mizerie care aderă la lame.
- În cazul în care după efectuarea operațiunilor de mai sus, înălțimea lamei din carbură nu este cea corectă, efectuați operațiunile descrise mai jos.
- Asigurați-vă întotdeauna că întrerupătorul este pe OPRIT și că ștecărul este scos din priză înainte să montați sau să demontați adaptorul de praf.
- Asigurați-vă că colectorul de praf este bine montat. Nerespectarea acestei indicații poate avea ca rezultat vătămarea.
- La atașarea sau detașarea manșonului de colectare a prafului, fiți atenți să nu rupeți dispozitivul de prindere și apărătoarea contra așchiilor.
- RCD

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

DENUMIRI COMPONENTE (Fig. 7)

Ⓐ	Carcasă de aerisire
Ⓑ	Gaura de evacuare a cipului
Ⓒ	Pistol cu aer

SIMBOLURI

ATENȚIE

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

	P20SF / P20ST : Rindea electrica
	Pentru a reduce riscul de accidente, utilizatorul trebuie să citească manualul de utilizare.
	Nu aruncați această sculă electrică împreună cu deșeurile menajere! În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/CE referitoare la deșeurile reprezentând echipamente electrice și electronice și la implementarea acesteia în conformitate cu legislațiile naționale, sculele electrice care au ajuns la finalul duratei de folosire trebuie colectate separat și duse la o unitate de reciclare compatibilă cu mediul înconjurător.
V	Tensiune nominală
A	Amperi

Hz	Hertz
W	Wați
n₀	Viteză la mers în gol
/min sau min⁻¹	Rotații sau turații pe minut
~	Curent alternativ
kg	Kilograme
I	Pornire
O	Oprire
	Precauție
	Deconectați ștecărul de la priză
	Instrument clasa II

ACCESORII STANDARD

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

- Cheie tubulară (pentru asigurarea lamei tăietoare) 1
- Etalon pentru reglare (pentru reglarea înălțimii de tăiere)..... 1
- Ghidaj (cu șurub de reglare)..... 1
- Ansamblu de ascuțire a lamei (pentru tipul de lamă reprofilabilă)..... 1
- Carcasă (P20SF) (nefurnizată în toate zonele) 1
- Adaptor de praf 1

Accesoriile standard sunt supuse modificărilor fără notificare prealabilă.

APLICAȚII

Rindeluirea diferitelor scânduri și plăci de lemn. (Vezi **Fig. 1**)

SPECIFICAȚII

Model	P20SF	P20ST	
Tensiune de alimentare*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Putere instalată*	620 W	550 W	580 W
Viteză fără sarcină	17000 min ⁻¹		
Lățime de tăiere	82 mm		
Adâncime maximă de tăiere	2,6 mm	1,5 mm	
Greutate (fără cordon și ghidaj)	2,7 kg		

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

NOTĂ

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

ASAMBLARE ȘI OPERARE

Acțiune	Figură	Pagină
Reglarea adâncimii de tăiere	2	106
Inițierea și încheierea operațiunii de tăiere	3	106
Modalitate de utilizare a suportului pentru cablu (P20SF)	4	106
Modalitate de utilizare a stativului (P20SF)	5	106
Demontarea lamei din carbură (pentru tipul de lamă cu două tăisuri)	6	106
Montarea lamei din carbură (pentru tipul de lamă cu două tăisuri)	7	107
Reglarea înălțimii lamei din carbură (pentru tipul de lamă cu două tăisuri)	8	107
Demontarea lamei reascuțibile	9	107
Montarea lamei reascuțibile	10	107

Reglarea înălțimii lamei reascuțibile	11	108
Ascuțirea lamei reascuțibile	12	108
Montarea și îndepărtarea adaptorului de praf	13	108
Operarea cu cotul (Accesoriu opțional)	14	109
Utilizarea întrerupătorului	15	109
Înlocuirea periilor de cărbune	16	109
Curățati adecvat deschiderea de evacuare a cipului	17	109
Selectarea accesoriilor	—	110

1. Suprafața de tăiere

O tăiere brută trebuie efectuată la adâncimi de tăiere mari și la o viteză adecvată astfel încât așchiile să fie ușor eliminate din mașină. Pentru a asigura o suprafață corect finisată, tăieturile de finisaj trebuie efectuate la adâncimi de tăiere mici și la viteză redusă.

2. Intervalul de ascuțire a lamei

Intervalul de ascuțire a lamei depinde de tipul lemnului care urmează a fi tăiat și de adâncimea de tăiere. Cu toate acestea, ascuțirea lamelor trebuie efectuată după fiecare 500 metri de operațiune de tăiere.

3. Piatra de ascuțit

Dacă dispuneți de o piatră de ascuțit, utilizați-o după ce a fost suficient cufundată în apă, întrucât pe durata lucrărilor de ascuțire, o astfel de piatră se poate uza și nivelați suprafața superioară a pietrei ori de câte ori este necesar.

GARANȚIE

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

ÎNȚEȚINERE ȘI VERIFICARE

1. Verificarea lamelor

Utilizarea în continuare a lamelor uzate sau deteriorate poate conduce la scăderea eficienței de tăiere și poate provoca supraîncălzirea motorului. Ascuțiți sau înlocuiți lamele ori de câte ori este necesar.

2. Manipulare

PRECAUȚIE

Baza frontală, baza posterioară și butonul de control a adâncimii de tăiere sunt prelucrate exact pentru a se obține o precizie deosebit de ridicată. Manipularea cu brutalitate a acestor piese sau supunerea lor la impact mecanic poate conduce la diminuarea preciziei și reducerea eficienței de tăiere. Este necesar ca aceste piese să fie manipulate cu cea mai mare grijă.

3. Inspectarea șuruburilor de asamblare

Inspectați cu regularitate toate șuruburile de asamblare și asigurați-vă că sunt fixate corespunzător. Dacă există șuruburi care nu sunt fixe, fixați-le imediat. Nerespectarea avertismentului poate duce la riscuri grave.

4. Întreținere unitate motor

Bobina motorului este o piesă importantă a acestei unități. Evitați deteriorarea și aveți grijă să evitați contactul cu uleiul de curățare sau cu apa. După 50 de ore de utilizare, curățați motorul suflând în orificiile de ventilație ale carcasei motorului aer uscat cu un pistol cu aer sau cu altă unealtă (Fig. 17). Acumularea de praf sau de particule în motor poate duce la deteriorarea.

5. Inspectarea periiilor de cărbune (Fig. 16)

Motorul utilizează perii de cărbune, care sunt elemente consumabile. Având în vedere că o perie de cărbune foarte uzată poate produce probleme la motor, înlocuiți periiile de cărbune cu unele noi cu aceeași serie ㊦ indicată în figură, când se uzează până la sau aproape de „limita de uzură” ㊧. În plus, mențineți curățenia periiilor de cărbune și asigurați-vă că acestea glisează liber în suporturile de perie.

6. Încuirea periiilor din carbon (Fig. 16)

După îndepărtarea apărătoarei contra așchiilor, folosiți o șurubelniță obișnuită pentru a demonta capșonul periiilor. Apoi, periiile de carbon pot fi îndepărtate ușor cu ajutorul unui resort.

7. Încuirea cablului de alimentare

Dacă trebuie înlocuit cablul de alimentare, acest lucru trebuie făcut de Centrul de Service autorizat de Hitachi, pentru a evita pericolul.

8. Încuirea curelei

Dacă este necesară încuirea curelei, acest lucru trebuie făcut de Centrul de Service Autorizat de Hitachi pentru a evita pericolul.

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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Nivelul măsurat al presiunii sonore ponderate A:

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

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.

Rindeliurea lemnului de esență moale:

Valoare emisie vibrații $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

$4,5 \text{ m/s}^2$ (P20ST)

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

Valoarea totală declarată a vibrației a fost măsurată în conformitate cu o metodă de testare standard și poate fi utilizată pentru compararea unei scule cu altele.

Mai poate fi utilizată pentru o evaluare preliminară a expunerii.

AVERTISMENT

○ Emisia de vibrații în timpul folosirii efective a sculei electrice poate diferi de valorile declarate, în funcție de modul de utilizare a sculei.

○ 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 oprii sculei și timpul de funcționare suplimentar la pornirea sculei).

NOTĂ

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

PRECAUȚIE

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

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

- Delovno mesto mora biti čisto in dobro osvetljeno.**
Nered in neosvetljena področja lahko povzročijo nezgodo.
- 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.
- 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

- Priključni vtičnik električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtičnika ni dovoljeno kakor koli spreminjati. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičnikov z adapterji.**
Nespremenjeni vtičniki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- Preprečite stik z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.**
Ko je vaše telo ozemljeno, je nevarnost električnega udara večja.
- Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi.**
Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- Ne zlorablajte kabla. Kabla ne uporabljajte za prenašanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtičnik izvleči iz vtičnice.**
Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom in premikajočim se delom.
Poškodovani in zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- 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.
- Če je delo z električnim orodjem v vlažnem okolju neizogibno, uporabite stikalo za zaščito pred diferencialnim tokom.**
Zaščitno stikalo zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Osebnostna varnost

- 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.

- Uporabite osebno zaščitno opremo. Vedno nosite zaščitna očala.**

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

- 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.

- Preden električno orodje vklopite, odstranite nastavitvena orodja in izvijače.**

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

- Izogibajte se nenormalni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.**

Na ta način lahko v nepričakovanih situacijah bolje nadzorujete električno orodje.

- 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.

- Če je na napravu 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.

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

Neprevidnost lahko že v delčku sekunde povzroči hude telesne poškodbe.

4) Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- Električnega orodja ne preobremenjujte. Za izbrano delo uporabite ustrezno električno orodje.**
Z ustreznim električnim orodjem boste delo opravili bolje in varneje.
- Električnega orodja ne uporabljajte, če stikalo za vklop/izklop orodja ne deluje.**
Električno orodje, ki ga ni več možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- Pred nastavljanjem orodja, zamenjavo priključkov ali shranjevanjem orodja izvlecite vtičnik električnega orodja iz vira napajanja in/ali odstranite akumulator.**
S takšnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi preprečujete nenamerni zagon orodja.
- Električno orodje shranite izven dosega otrok in ne dovolite upravljalci orodja osebam, ki orodja ne poznajo in niso prebrale teh navodil.**
Električno orodje je nevarno v rokah neizkušenih uporabnikov.
- 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.
- 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.

10. Preden namestite ali snamete adapter za prah, se vedno prepričajte, da je stikalo za vklop in izklop v položaju OFF in da je vtičnik izključen.
11. Prepričajte se, da je zbiralnik za prah popolnoma nameščen. Z neupoštevanjem tega navodila tvegate telesne poškodbe.
12. Pazite na to, da ne polomite kljuke, ko pritrjujete ali odstranjujete adapter za prah in pokrov ostružkov.
13. Stikalo na diferenčni tok
Priporočena je stalna uporaba stikala za diferenčni tok z diferenčnim tokom 30 mA ali manj.

IMENA DELOV (SI. 17)

Ⓐ	Odprtina na ohišju
Ⓑ	Izmetna odprtina za odrezke
Ⓒ	Zračna pištola

SIMBOLI

OPOZORILO

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

	P20SF / P20ST : Oblič
	Da ne bi prišlo do poškodb, mora uporabnik prebrati navodila.
	Samo za države EU Električnih orodij ne odlagajte med hišne odpadke! V skladu z evropsko direktivo 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi in njeni uresničitvi v skladu z nacionalnim pravom se morajo električna orodja, ki so dosegla življenjsko dobo ločeno zbirati in okolju prijazno reciklirati.
V	Ocenjena napetost
A	Amperi
Hz	Herci
W	Vati
n ₀	Vrtilna frekvenca brez obremenitve
/min ali min ⁻¹	Št. vrtljajev ali obratov na min
~	Izmenični tok
kg	Kilogrami
I	Stikalo za vklop
O	Stikalo za izklop
	Pozor
	Izvlomite vtičnik iz vtičnice
	Orodje razreda II

VARNOSTNA OPOZORILO ZA SKOBELJNIK

- Počakajte, da se rezilnik ustavi, preden orodje postavite na tla.
Izpostavljen vrtljiv rezilnik se lahko zareže v površino, kar lahko vodi do možne izgube nadzora in resne poškodbe.
- Držite električno orodje za izolirane prijemalne ploskve, ker se lahko rezilo dotakne lastnega kabla. Rezanje "žive" žice lahko povzroči, da izpostavljeni kovinski deli električnega orodja "oživijo" in lahko povzročijo električni udar operaterja.
- Uporabite prižemnik ali drug praktičen način, da obdelovanec zaščitite in podprete na stabilno platformo. Če držite obdelovanca z roko ali ga podpirate s telesom, le-ta ni stabilen in to lahko povzroči izgubo nadzora.

DODATNA VARNOSTNA NAVODILA

- Prepričajte se da napetost, ki jo boste uporabili ustreza zahtevam navedenim na imenski plošči izdelka.
- Prepričajte se, da je stikalo za vklop in izklop na položaju OFF.
Če se vtičnik nahaja v vtičnici, ko je stikalo na položaju ON, bo električno orodje začelo delovati, kar lahko povzroči resne poškodbe.
- Če je delovno mesto oddaljeno od vira napetosti uporabite kabelski podaljšek s primerno debelino in zmoglostjo. Kabelski podaljšek mora biti dovolj kratek.
- Prilagodite stabilno leseno delovno mizo primerno za postopek oblanja. Ker slabo uravnovešena delovna miza ustvarja nevarnost, se prepričajte, da je varno pozicionirana na trdno, ravno površino.
- Ne uporabljajte skobličja z rezili, ki so obrnjena navzgor (kot stacionarni tip skobličja).
- Previdnost po končanem postopku oblanja
Ko je skobeljnik dvignjen z eno roko po končanem postopku oblanja, zagotovite, da se rezila rezilnika (osnova) skobeljnika ne dotikajo vašega telesa ali ne pridejo v njegovo bližino. Če to ne naredite, lahko pride do resne poškodbe.
- Pri nameščanju ali snemanju rezil pazite, da si ne poškodujete rok.
- Pred namestitvijo rezila, obrišite kakršne koli odkruške ali druge delce, ki so prilepljeni na rezila.
- Če so višine karbidnih rezil po zgornjem postopku nenatančne, izvedite postopke opisane spodaj.

STANDARDNA OPREMA

Zraven glavnega orodja (1 orodje) vsebuje paket pribor, ki je opisan v nadaljevanju.

- Nasadni ključ (za zavarovanje rezila rezilnika)..... 1
- Nastavitveni merilnik
(za prilagoditev višine rezilnika)..... 1
- Vodilo (z nastavitvenim vijakom) 1
- Priključek za brušenje rezila
(tip rezila, ki ga je mogoče brusiti) 1
- Kovček (P20SF) (ni priložen v vseh območjih) 1
- Adapter za prah..... 1

Standardni pribor se lahko spremeni brez obvestila.

UPORABA

Oblanje različnih lesenih desk in plošč. (glejte **Sl. 1**)

SPECIFIKACIJE

Model	P20SF	P20ST	
Napetost*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Vhodna moč*	620 W	550 W	580 W
Hitrost v prostem teku	17000 min ⁻¹		
Rezalna širina	82 mm		
Maks. globina žaganja	2,6 mm	1,5 mm	
Teža (brez kabla in vodila)	2,7 kg		

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

OPOMBA

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

NAMESTITEV IN DELOVANJE

Dejanje	Slika	Stran
Prilagoditev globine rezilnika	2	106
Začetek in konec rezanja	3	106
Kako uporabljati držalo kabla (P20SF)	4	106
Kako uporabljati stojalo (P20SF)	5	106
Demontaža karbidnega rezila (za dvorezni tip rezila)	6	106
Montaža karbidnega rezila (za dvorezni tip rezila)	7	107
Prilagoditev višine karbidnega rezila (za dvorezni tip rezila)	8	107
Demontaža rezila, ki ga je mogoče brusiti	9	107
Montaža rezila, ki ga je mogoče brusiti	10	107
Prilagoditev višine rezila, ki ga je mogoče brusiti	11	108
Ostrenje rezila, ki ga je mogoče brusiti	12	108
Namestitev in odstranjevanje adapterja za prah	13	108
Upravljanje kolena (dodatna oprema)	14	109
Delovanje stikal	15	109
Zamenjava oglenih krtačk	16	109
Pravilno čiščenje izmetne odprtine za odrezke	17	109
Izbor pribora	—	110

1. Površinsko rezanje

Grobo rezanje naj bi bilo narejeno pri veliki globini rezanja in ob ustreznih hitrosti, tako da so oblanci gladko izvrženi iz stroja. Da bi zagotovili gladko dokončano površino, naj bi bilo končno rezanje narejeno pri majhni globini rezanja in pri nizki podajalni hitrosti.

2. Intervali brušenja rezila

Intervali brušenja rezila so odvisni od tipa lesa in globine rezanja. Vseeno, naj bi bilo brušenje izvedeno po vsakih 500 metrih rezanja.

3. Brusilni kamen

Kadar je na voljo vodni brusilni kamen, ga uporabite, ko ste ga dovolj dolgo namakali v vodi, saj se lahko takšen brusilni kamen med brušenjem prenaša, poravnajte zgornjo površino brusilnega kamna tako pogosto kot je potrebno.

VZDRŽEVANJE IN PREGLEDOVANJE

1. Pregled rezil

Neprekinjena uporaba topih ali poškodovanih rezil ima za posledico zmanjšan učinek rezanja in lahko povzroči preobremenitev motorja. Nabusite ali zamenjajte rezila tako pogosto kot je potrebno.

2. Rokovanje

POZOR

Sprednja stran, zadnja stran in gumb za kontrolo globine rezanja so natančno obdelani, da dosežejo posebej visoko natančnost. Če s temi deli grobo ravnamo ali če so izpostavljeni težkim mehanskim vplivom, lahko to povzroči poslabšanje natančnosti rezanja in zmanjšano sposobnost rezanja. S temi deli je potrebno ravnati s posebno skrbnostjo.

3. 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.

4. Vzdrževanje motorja

Navijte motorja je pomemben del tega orodja. Pazite, da se ne poškoduje in da ne pride v stik s čistilnim oljem ali vodo. Po 50 urah uporabe očistite motor s pihanjem v prezračevalne luknje ohišje motorja s suhim zrakom iz zračne pištole ali drugega orodja (Sl. 17). Prah ali kopičenje delcev v motorju lahko privede do okvare motorja.

5. Pregled oglikovih ščetk (Sl. 16)

Motor uporablja oglikove ščetke, ki so potrošni material. Ker lahko močno obrabljene oglikove ščetke povzročijo težave z motorjem, jih, ko se obrabijo ali so blizu »meje obrabe« , zamenjajte z novimi z enako št.  oglikove ščetke kot je prikazano na sliki. Poleg tega poskrbite, da so oglikove ščetke zmeraj čiste in zagotovite, da se prosto gibljejo znotraj nosilcev ščetk.

6. Zamenjava grafitnih ščetk: (Sl. 16)

Po odstranitvi pokrova odrezkov, uporabite ploščati izvijač, da demontirate pokrov odrezkov. Grafitne ščetke lahko potem enostavno odstranite z vzmetjo.

7. Menjava napajalnega kabla

Ce je potrebna menjava napajalnega kabla, mora to storiti pooblaščen Hitachi servis, da preprečite tveganje poškodb.

8. Nadomestni pas

Ce je potrebna menjava pasu, mora to storiti pooblaščen Hitachi servisni center, da se prepreči tveganje poškodb.

Skupna vrednost vibracij je bila merjena v skladu s standardno testno metodo in se lahko uporablja za primerjavo enega orodja z drugim.

Uporablja se lahko tudi kot prvotna ocenitev izpostavljenosti.

OPOZORILO

- Emisija vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedene vrednosti, glede na način uporabe orodja.
- 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 HITACHIJEVEGA programa nenehnega raziskovanja in razvoja se specifikacije lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

POZOR

Pri uporabi in vzdrževanju električnih orodij je treba upoštevati varnostne uredbe in standarde, ki so določene za vsako državo.

GARANCIJA

Garantiramo za Hitachi električna orodja v skladu z ustavno/državno veljavnimi uredbami. Garancija ne zajema napak ali poškodb, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe, zlorabe ali normalne obrabe. V primeru pritožbe pošljite sestavljeno električno orodje skupaj z GARANCIJSKIM CERTIFIKATOM, ki ga najdete na koncu teh navodil za uporabo, na pooblaščen servis Hitachi.

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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

A tipično vrednoten nivo zvočnega tlaka: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Nezanesljivost K: 3 dB (A)

Obvezna uporaba glušnikov.

Skupna vrednost vibracij (vsota vektorja triax) je v skladu s standardom EN62841.

Oblanje mehkega lesa:

Vrednost emisije vibracij $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Nezanesljivost K = 1,5 m/s^2

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 výpary.
- 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.
Neupravené zástrčky a správne vyhovujúce zásuvky znížia 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 predĺžovací 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, sústredte 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 úrazy.
- Pred zapnutím z elektrického náradia odstráňte všetky nastavovacie kľúče alebo skrutkovače. Skrutkovač alebo kľúč, ktorý zostal pripojený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia môže spôsobiť osobné poranenie.
- Nepredkláňajte sa. Vždy si zachovajte správnu rovnováhu a zabezpečte správny postoj.
Toto umožní lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.
- Vhodne sa oblečte. Pri práci nenoste voľný odev alebo šperky. Udržujte svoje vlasy a oblečenie v dostatočnej vzdialenosti od pohybujúcich sa častí.
Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.
- Ak je zariadenie vybavené na pripojenie vysávača alebo vrecka na zachytávanie prachu, pripojte ich k náradiu a pri práci ich správne používajte.
Používanie zariadení na zachytávanie prachu môže znížiť riziká 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.
Akékoľvek 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.

- e) **Vykonávajte údržbu elektrického náradia a príslušenstva.** Skontrolujte nesprávne centrovanie alebo zablokovanie pohyblivých častí, poškodenie častí, alebo akékoľvek iné okolnosti, ktoré by mohli ovplyvniť činnosť elektrického náradia. V prípade poškodenia musíte dať elektrické náradie pred ďalším použitím opraviť.

Mnohé nehody sú spôsobené práve nesprávnym udržiavaním elektrických náradí.

- 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, brity náradia atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a berte do úvahy pracovné podmienky a charakter vykonávanej práce.**
Používanie elektrického náradia na iné, než určené činnosti môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.
- h) **Rukoväte a uchopovacie povrchy uchovávejte v suchu, čistote a neznečistené olejmi a mazivom.**
Kľzké rukoväte a uchopovacie povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

5) Servis

- a) **Servis na svojom elektrickom náradí nechajte vykonávať len kvalifikovaným personálom a pri použití jedine originálnych náhradných dielov.**
Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Zabráňte prístupu detí a nezainteresovaných osôb. Keď náradie nepoužívate, mali by ste ho uložiť mimo dosahu detí a nezainteresovaných osôb.

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA HOBLŔOVAČKY

- Pred demontážou nástroja počkajte, pokiaľ rezný nôž zastaví.**
Odkrytý rotačný rezný nôž môže zachytiť povrch, čo môže viesť k strate kontroly a vážnemu zraneniu.
- Elektrické náradie držte za izolované povrchy na uchopenie, pretože sa môže rezný nástroj dostať do kontaktu s vlastným káblom.** Pri kontakte so „živým“ vodičom môžu byť kovové časti elektrického náradia vystavené prúdu a mohli by operátorovi spôsobiť poranenie elektrickým prúdom.
- Použite svorky alebo iný praktický spôsob na zaistenie a podopretie obrobku k stabilnej ploche.** Držanie obrobku rukou alebo jeho pridržiavanie telom je nestabilné a môže viesť k strate kontroly.

ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

- Skontrolujte, či použitý zdroj napájania vyhovuje požiadavkám na napájanie, ktoré sú uvedené na typovom štítku výrobku.
- Skontrolujte, či je vypínač v polohe OFF (VYP). Ak pripojíte zástrčku do zásuvky, keď je vypínač v polohe ON (ZAP), elektrické náradie začne okamžite fungovať, čo môže viesť k vážnym nehodám.
- Ak je pracovná oblasť mimo zdroja napájania, použite predlžovací kábel s dostatočnou hrúbkou a menovitým výkonom. Predlžovací kábel by ste mali udržiavať čo najkratší.
- Prípravte si stabilný drevený pracovný stôl pre vykonávanie hobľovania. Keďže slabý vyvážený pracovný stôl predstavuje riziko, uistite sa, že je stôl pevne postavený na plochom a rovnom povrchu.
- Nepoužívajte hobľík s čepeľami obrátenými smerom nahor (ako u stacionárnych hobľíkov).

- Opatrnosť po ukončení rezania
Keď hobľovačku držíte jednou rukou po ukončení rezania, dávajte pozor, aby rezná čepeľ (spodná časť) hobľovačky neprišla do kontaktu alebo tesnej blízkosti s vašim telom. Nedodržanie môže spôsobiť vážne zranenie.
- Dbajte na opatrnosť, aby ste si pri nasadzovaní a odpájaní čepeľí neporanili ruky.
- Pred nasadením čepeľí utrite všetky stružliny alebo iné úlomky, ktoré sa na čepeľ prilepili.
- Ak sú výšky karbidových čepeľí po vykonaní vyššie uvedených postupov nepresné, postupujte podľa nižšie uvedených pokynov.
- Pred pripojením alebo odpojením prachového adaptéra vždy skontrolujte, či je hlavný vypínač vypnutý a napájací konektor odpojený.
- Uistite sa, či je prachový kolektor úplne pripojený. Nedodržanie tohto pokynu môže viesť k poraneniu.
- Pri pripájaní alebo odpájaní prachového adaptéra a ochranného krytu proti úlomkom dávajte pozor, aby ste nezlomili západku.
- Prúdový chránič (RCD)
Odporúčame vám, aby ste vždy používali prúdový chránič s 30 mA menovitým zvyškovým prúdom.

NÁZVY DIELOV (Obr. 17)

a)	Ventilácia plášťa
b)	Vypúšťací otvor na stružliny
c)	Vzduchová pištoľ

SYMBOLY

VAROVANIE

Nižšie sú zobrazené symboly, ktoré sa v prípade strojného zariadenia používajú. Pred použitím náradia sa oboznámte s významom týchto symbolov.

	P20SF / P20ST : Hobľík
	Aby sa znížilo riziko zranenia, musí si užívateľ prečítať návod na obsluhu.
	Iba pre krajiny EÚ Elektrické náradie nelikvidujte spolu s domácim odpadom! Aby ste dodržali ustanovenia európskej smernice 2002/96/ES o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach a jej implementáciu v zmysle národnej legislatívy, je potrebné elektrické náradie po uplynutí jeho doby životnosti separovať a doručiť na environmentálne prijateľné miesto recyklovania.
V	Menovité napätie
A	Ampéry
Hz	Hertze
W	Watty
n ₀	Voľnobežné otáčky
/min alebo min ⁻¹	Otáčky alebo reciproita za minútu
~	Striedavý prúd
kg	Kilogramy

	Zapnutie
	Vypnutie
	Upozornenie
	Odpojte zástrčku od elektrickej zásuvky
	Náradie triedy II

ŠTANDARDNÉ PRÍSLUŠENSTVO

Okrem hlavnej jednotky (1 jednotka) obsahuje balenie príslušenstvo, ktoré je uvedené nižšie.

- Zakladací kľúč (pre zaistenie reznej čepele)1
- Nastavovacia mierka (pre nastavenie výšky frézy)1
- Vodiaci prvok (s nastavovacou skrutkou)1
- Konzola ostrenia čepele (pre brúsiteľný typ čepele)1
- Puzdro (P20SF)
(nedodáva sa vo všetkých oblastiach)1
- Prachový adaptér1

Štandardné príslušenstvo podlieha zmenám bez predchádzajúceho oznámenia.

POUŽITIE

Hobl'ovanie rôznych drevených dosiek a plôch.
(Pozri **Obr. 1**)

TECHNICKÉ PARAMETRE

Model	P20SF	P20ST	
Napätie*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Vstupný príkon*	620 W	550 W	580 W
Otáčky naprázdno	17000 min ⁻¹		
Šírka rezu	82 mm		
Maximálna hĺbka rezu	2,6 mm	1,5 mm	
Hmotnosť (bez kábla a vodiaceho prvku)	2,7 kg		

* Skontrolujte štítok s menovitými hodnotami na výrobku, pretože tieto údaje podliehajú zmenám.

POZNÁMKA

Vzhľadom na pokračujúci program výskumu a vývoja v spoločnosti HITACHI si vyhradzuje právo zmien tu uvedených technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia.

MONTÁŽ A OBSLUHA

Činnosť	Obrázok	Strana
Nastavenie hĺbky rezu	2	106
Začiatok a ukončenie rezania	3	106
Ako používať držiak na kábel (P20SF)	4	106
Ako používať podstavec (P20SF)	5	106
Demontáž karbidovej čepele (pre obojstranný typ čepele)	6	106
Montáž karbidovej čepele (pre obojstranný typ čepele)	7	107
Nastavenie výšky karbidovej čepele (pre obojstranný typ čepele)	8	107
Demontáž brúsiteľných čepelí	9	107
Montáž brúsiteľných čepelí	10	107
Nastavenie výšky brúsiteľnej čepele	11	108
Ostrenie brúsiteľnej čepele	12	108
Pripevnenie a odstránenie prachového adaptéra	13	108
Ovládanie lakťa (voliteľné príslušenstvo)	14	109
Prevádzka spínača	15	109

Výmena uhlíkových kief	16	109
Správne čistenie otvoru na vypúšťanie stružín	17	109
Výber príslušenstva	—	110

1. Povrchové rezanie

Hrubé rezanie je možné vykonávať s veľkými hĺbkami rezu vhodnou rýchlosťou tak, aby hobliny plynulo vychádzali zo stroja. Pre zabezpečenie hladkého povrchu by sa malo záverečné rezanie vykonávať s malými hĺbkami rezu a pri nízkej rýchlosti podávania.

2. Intervaly brúsenia čepele

Intervaly brúsenia čepele závisia od typu dreva, ktoré sa hobľuje a od hĺbky rezu. Aj napriek tomu by sa brúsenie malo vo všeobecnosti vykonávať po každých 500 ohobľovaných metroch materiálu.

3. Brúsny kameň

Keď je k dispozícii tzv. vodný brúsny kameň, pred použitím ho dostatočne namočte do vody, pretože takýto brúsny kameň sa počas brúsenia môže opotrebovať. Hornú plochu brúsneho kameňa vyhladzuje tak často, ako je potrebné.

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Kontrola čepeli

Dlhodobé používanie tupých alebo poškodených čepeli spôsobí zníženú efektívnosť rezania a môže spôsobiť preťaženie motora. Čepale naostríte alebo vymeníte vždy, keď je to potrebné.

2. Manipulácia

UPOZORNENIE

Predná základňa, zadná základňa a regulátor hĺbky rezu sú veľmi presne skonštruované, aby bolo možné získať vysoký stupeň presnosti. Ak sa s týmito časťami zaobchádza drsne alebo sú vystavené silným mechanickým nárazom, môže sa ich presnosť znížiť, čím sa zredukuje aj rezný výkon. S týmito časťami sa musí manipulovať so špeciálnou starostlivosťou.

3. 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.

4. Údržba motorovej jednotky

Vinutie motora je dôležitou súčasťou tohto nástroja. Chráňte pred poškodením a dávajte pozor, aby nedošlo ku kontaktu s čistiacim olejom alebo vodou. Po 50 hodinách používania vyčistite motor fúknutím suchého vzduchu vzduchovou pištoľou alebo iným nástrojom do vetracích otvorov v kryte motora (Obr. 17). Prach alebo hromadenie častíc v motore môže viesť k poškodeniu.

5. Kontrola uhlíkových kief (Obr. 16)

Motor je vybavený uhlíkovými kefkami, ktoré sú spotrebný tovar. Keďže nadmerné opotrebovanie uhlíkovej kefy môže viesť k problémom s motorom, vymeníte uhlíkové kefy, keď sú opotrebované alebo blízko „limitu opotrebovania“ (Ⓢ) za nové, s rovnakým číslom (Ⓢ), ktoré sa nachádza na obrázku. Okrem toho uhlíkové kefy vždy udržiavajte čisté a skontrolujte, či sa v držiakoch na kefy voľne pohybujú.

6. Výmena uhlíkových kief (Obr. 16)

Po odstránení ochranného krytu proti úlomkom použite drážkovaný skrutkovač, aby ste odstránili kryty kief. Uhlíkové kefy sa potom dajú ľahko odstrániť pomocou pružiny.

7. Výmena napájacieho kábla

Ak je potrebná výmena napájacieho kábla, musí sa to vykonať v autorizovanom servisnom stredisku spoločnosti Hitachi, aby ste sa vyhli bezpečnostnému nebezpečenstvu.

8. Výmena remeňa

Ak je potrebná výmena remeňa, musí ju vykonať autorizované servisné stredisko spoločnosti Hitachi, aby ste sa vyhli bezpečnostnému riziku.

UPOZORNENIE

V rámci prevádzkovania alebo údržby elektrického náradia je nutné dodržiavať bezpečnostné nariadenia a normy platné v patričnej krajine.

ZÁRUKA

Garantujeme, že elektrické náradie značky Hitachi 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 Hitachi.

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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Nameraná vážená úroveň hladiny akustického tlaku A:

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Odchýlka K: 3 dB (A)

Používajte chrániče sluchu.

Výsledné celkové hodnoty pre vibrácie (suma pre trojosový vektor) stanovené podľa EN62841

Hobľovanie mäkkého dreva:

Hodnota vibračných emisií **a_h** = 2,3 m/s² (P20SF)

4,5 m/s² (P20ST)

Odchýlka K = 1,5 m/s²

Deklarovaná hodnota vibrácií bola nameraná v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.

Môže sa taktiež použiť na predbežné posúdenie expozície.

VÝSTRAHA

○ Hodnota emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môže odlišovať od deklarovanej celkovej hodnoty, a to na základe spôsobu, akým sa náradie používa.

○ 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 HITACHI 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

- Поддържайте работното място подредено и добре осветено.**
Неподредени или не добре осветени работни места са предпоставка за инциденти.
- Не използвайте електрически инструмент във взривоопасна среда, при наличие на запалими течности, газ или прах.**
Електрическите инструменти произвеждат искри, които могат да доведат до възпламеняване.
- Не позволявайте достъп на странични лица и деца при работа с електрически инструменти.**
Невнимателност по време на работа може да доведе до загуба на контрол върху процеса.

2) Електрическа безопасност

- 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.
- 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.
- Не излагайте електрическите инструменти на влиянието на влага или дъжд.**
Попадането на влага в електрическите инструменти повишава риска от електрически удар.
- 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.
- 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

- 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 невнимателност при работа с електрически инструменти може да доведе до сериозни наранявания.
- 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.
- 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.
- Отстранете всички работни приставки, преди да включите уреда към захранването.**
Гачен ключ или инструмент, забравен в ротационни компоненти на електрическия инструмент, може да доведе до нараняване.
- Не се пресягайте.** 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.
- Носете подходящо облекло.** Не носете прекалено широки дрехи или бижута. Дръжте косата и дрехите си далеч от двиещите се части.
Широките дрехи, бижута и дълга коса могат да бъдат захванати от подвижните компоненти.
- Ако са осигурени устройства за присъединяване към прахоуловителни инсталации, уверете се, че са правилно присъединени.**
Използването на прахоуловители и циклони може да намали свързаните със замърсяването рискове.
- 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

- Не насилавайте 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. Всеки електрически инструмент, който не може да се контролира от превключвателя, е опасен и подлежи на ремонт.
- c) Изключете щепсела на инструмента от източника на захранване и/или извадете батерийния 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 електрически инструмент.
- d) Съхранявайте неизползваните електрически инструменти далеч от достъп на деца и не позволявайте на лица, незапознати с начина на работа с инструментите и тези инструкции, да работят с тях. Електрическите инструменти представляват опасност в ръцете на неопитни лица.
- e) Поддържайте електроинструментите и аксесоарите. Проверявайте центровната и закрепването на подвижните части, проверявайте за повредени части, които могат да се отразят на работата на електрическите инструменти. Ако установите повреди, отстранете ги преди да използвате електрическите инструменти. Много злополуки се дължат на лоша поддръжка на електрическите инструменти.
- f) Поддържайте режещите инструменти заточени и чисти. Правилно поддържаните режещи инструменти, с наточени режещи елементи, се управляват и контролират по-лесно.
- g) Използвайте електрически инструменти, приставки и аксесоари, и т.н., съгласно тези инструкции, 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. Когато не използвате електрическите инструменти, съхранявайте ги далеч от достъп на деца и възрастни хора.

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ЕЛ. РЕНДЕ

- 1. Изчакайте ножовият вал да спре, преди да оставите инструмента. Откритият въртящ се ножов вал може да закачи повърхността, което може да доведе до загуба на контрол и сериозно нараняване.
- 2. Придържайте електрическия инструмент само за изолираните ръкохватки, тъй като ножовият вал може да закачи кабела. Срязването на проводник под напрежение може да доведе до протичане на ток през металните части на инструмента и токов удар.
- 3. Използвайте стеги или друг пранктичен метод за заstopоряване на обработвания детайл към стабилна работна маса. Ако придържате обработвания детайл с ръка или с тялото си, той става нестабилен и се създава опасност от загуба на контрол.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- 1. Уверете се, че източникът на захранване, който използвате, отговаря на изискванията, посочени върху инвентарната табелка.
- 2. Уверете се, че старт бутонът е в позиция ИЗКЛ. Ако бъде включен щепсела към контакта, уредът ще започне да работи веднага, при бутон в позиция ВКЛ., което може да доведе до сериозни инциденти.
- 3. Когато работната площадка е далече от източник на захранване, използвайте удължител с достатъчна дебелина и номинален капацитет. Удължителният кабел трябва да бъде възможно най-къс.
- 4. Подгответе стабилна дървена работна маса, подходяща за рендосване. Лошо нивелираната работна маса създава опасност, затова тя трябва да се позиционира на твърда, равна повърхност.
- 5. Не използвайте рендето с ножовете обърнати нагоре (както при стационарен тип абрихт).
- 6. Предпазни мерки след завършване на рендосването Когато рендето остане в ръката ви след излизане от обработвания детайл, внимавайте ножовете (основата) да не влязат в допир или да не са близост до тялото ви. В противен случай има опасност от сериозно нараняване.
- 7. Когато поставяте или сваляте остриета, внимавайте да не нараните ръката си.
- 8. Преди да поставяте остриета, избършете всички стружки или други частици, полегнали по остриетата.
- 9. Ако след изпълнение на горните процедури карбидните ножове не са подравнени, избършете описаните по-долу действия.
- 10. Винаги се уверявайте, че превключвателят на захранването е ИЗКЛЮЧЕН и че захранващият кабел е изваден от контакта, преди да поставяте или сваляте адаптера за прах.
- 11. Уверете се, че устройството за прахосъбиране е поставено изцяло. Неспазването на това може да доведе до нараняване.
- 12. Внимавайте да не счупите захвата, когато свързвате и отстранявате адаптера за прахоулавяне и капака за стърготините.
- 13. Диференциална защита (УДЗ) Препоръчва се използването на устройства за диференциална защита (УДЗ) от 30 mA или по-ниска, през цялото време.

ИМЕНА НА ЧАСТИТЕ (Фиг. 17)

а	Отвор на корпус
б	Отвор за изхвърляне на частици
с	Въздушен пистолет

СИМВОЛИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвани са следните символи. Уверете се, че разбирате значението им, преди използване на уреда.

	P20SF / P20ST : Електрическо ренде
	За да намали риска от наранявания, потребителят трябва да прочете ръководството за работа.
	Само за страни от ЕС Не изхвърляйте електрически уреди заедно с битовите отпадъци! Във връзка с разпоредбите на Европейска Директива 2002/96/ЕС за електрическите и електронни уреди и нейното приложение съгласно националните законодателства, електрически уреди, които излизат от употреба трябва да се събират отделно и предават в специализирани пунктове за рециклиране.
V	Номинално напрежение
A	Амperi
Hz	Херцове
W	Ватове
n ₀	Скорост на празен ход

/min или min ⁻¹	Обороти или възвратно постъпателно движение на минута
~	Променлив ток
kg	Килограми
I	Включване
O	Изключване
	Внимание
	Разкачете главния щепсел от електрическия контакт
	Инструмент клас II

СТАНДАРТНИ АКСЕСОАРИ

В допълнение към основния комплект (1 комплект) са предоставени и аксесоарите и приставките, изброени по-долу.

- Гаечен ключ (за затягане на ножовете).....1
- Селектор за дълбочина на рендосване (за настройване на височината на ножовия вал)1
- Водач (с винт)1
- Устройство за точене на ножовете (за заточваеми ножове).....1
- Нутия (P20SF) (не се предлага във всички региони)1
- Прахообразен адаптер1

Стандартните приставки и аксесоари са предмет на промяна без уведомление.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Рендосване на различни дъски и дървени плоскости. (Виж Фиг. 1)

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел	P20SF	P20ST	
Напрежение*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Консумирана мощност*	620 W	550 W	580 W
Обороти на празен ход	17000 мин. ⁻¹		
Ширина на рендосване	82 mm		
Макс. дълбочина на рендосване	2,6 mm	1,5 mm	
Тегло (без кабел и водач)	2.7 кг.		

* Задължително проверете фабричната табела на продукта, тъй като тя е различна в отделните области.

ЗАБЕЛЕЖКА

Поради непрекъснатото развитие на научно-развойната програма на HITACHI, дадените тук спецификации са предмет на промяна без уведомление.

МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Действие	Фигура	Страница
Регулиране на дълбочината на рендосване	2	106
Начало и край на рендосването	3	106
Как се използва държачът за кабел (P20SF)	4	106
Как се използва стойката (P20SF)	5	106
Демонтиране на карбидните ножове (за обръщаеми ножове)	6	106
Монтиране на карбидните ножове (за обръщаеми ножове)	7	107
Регулиране на височината на карбидните ножове (за обръщаеми ножове)	8	107
Разглобяване на остриета, които могат да се заточват	9	107
Сглобяване на остриета, които могат да се заточват	10	107
Корекция на височината на остриета, които могат да се заточват	11	108
Заточване на острието	12	108
Поставяне и сваляне на адаптера за прах	13	108
Работа на лакътя (Допълнителен аксесоар)	14	109
Работа на превключателя	15	109
Смяна на карбонови четки	16	109
Правилно почистване на отвора за изхвърляне на частици	17	109
Избор на приставки и аксесоари	—	110

1. Рендосване на повърхности

Грубо рендосване се прави при голяма дълбочина на рендосване и при подходяща скорост на подаване, така че стърготините да излизат равномерно от машината. За да се постигне гладка повърхност, финалното рендосване се прави с малка дълбочина на рендосване и бавна скорост на подаване.

2. Времени интервали за точене на ножовете

Интервалите за точене на ножовете зависят от вида на обработваното дърво и дълбочината на рендосване. По принцип, заточването трябва да се прави на всеки 500 линейни метра обработен материал.

3. Заточващ камък

Когато разполагате със заточващ камък, първо го потопете във вода, тъй като той може да е захарен вследствие от точенето; загладжайте горната повърхност на заточващия камък толкова често, колкото е необходимо.

ПОДДРЪЖКА И ИНСПЕКЦИЯ

1. Проверка на ножовете

Продължителната употреба на затъпени или повредени ножове ще доведе до по-ниска ефективност на рендосване и може да претовари двигателя. Заточвайте или сменяйте ножовете толкова често, колкото е необходимо.

2. Работа ВНИМАНИЕ

Предната основа, задната основа и копчето за контрол на дълбочината на рендосване са прецизно изработени за осигуряване на високо качество на обработката. Ако с тези части се борави грубо или ако бъдат подложени на силни механични удари, прецизността и качеството на работата може да се влошат. С тези части трябва да се борави с особено внимание.

3. Инспекция на финсиращи винтове

Редовно инспектирайте всички финсиращи винтове и се уверете, че са добре затегнати. Ако установите разхлабен винт, незабавно го затегнете. Неспазването на горното крие рискове от злополуки и нараняване.

4. Поддръжка на мотора

Намотката на мотора е важна част от този инструмент. Избягвайте повреждане и внимавайте, за да избегнете контакт с почистващото масло или вода. След 50 часа употреба, почистване на мотора чрез продухване във вентилационните отвори на корпуса на мотора с пистолет за сух въздух или друг инструмент (Фиг. 17). Прах или натрупване на частици в мотора могат да доведат до повреда.

5. Проверка на карбоновите четки (Фиг. 16)

Моторът използва карбонови четки, които са консуматив. Тъй като силно износени карбонови четки могат да доведат до проблеми с мотора, сменяйте последните с нови със същия № ③, посочен на фигурата, когато се износят или са близо до „граница на износване“ ④. Освен това, винаги поддържайте карбоновите четки чисти и се уверете, че се плъзгат свободно в държачите.

6. Смяна на карбонови четки (Фиг. 16)

След като махнете капака за стърготините, използвайте подходяща отвертка, за да демонтирате капачките на четките. След това графитните четки могат да бъдат отстранени лесно с пружината.

7. Смяна на храняващ кабел

Ако е необходима смяна на храняващия кабел, това трябва да бъде направено в упълномощен сервизен център на Hitachi, за да се избегнат рискове.

8. Смяна на лентата

Ако е необходима смяна на лентата, това трябва да бъде направено в упълномощен сервизен център на Hitachi, за да се избегне злополука.

ВНИМАНИЕ

По време на работа и поддръжка на електрически уреди трябва да се спазват разпоредбите и стандартите за безопасност за всяка страна.

ГАРАНЦИЯ

Предоставяме гаранция за Електрически Инструменти Hitachi съгласно специфичните местени законодателства на съответните държави. Настоящата гаранция не покрива дефекти или повреди, причинени от неправилно или небрежно използване, както и такива, които се дължат на обичайно износване на компонентите. В случай на рекламация, моля, изпратете Електрическият Инструмент, в неразглобен вид, заедно с ГАРАНЦИОННАТА КАРТА, продълствена в края на инструкциите, на оторизиран сервизен център на Hitachi.

Информация за шумово замърсяване и вибрация

Измерените стойности отговарят на изискванията на EN62841 и съответстват на ISO 4871.

Измерено А-претеглено шумово ниво: 97 dB (A) (P20SF)
95 dB (A) (P20ST)

Измерено А-претеглена стойност на сила на звука:

86 dB (A) (P20SF)
84 dB (A) (P20ST)

Несигурност К: 3 dB (A)

Носете антифони.

Общи стойности на вибрации (векторна сума)
определени съгласно EN62841.

Рендосване на меко дърво:

Стойност на генерираните вибрации $a_h = 2,3 \text{ м/сек}^2$ (P20SF)
 $4,5 \text{ м/сек}^2$ (P20ST)

Неточност К = $1,5 \text{ м/сек}^2$

Декларираните общи стойности на вибрации са измерени съгласно стандартните методи на изпитване и могат да бъдат използвани за сравнение между различните инструменти.

Освен това стойностите могат да се използват за предварителна оценка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Вибрациите по време на действителна употреба на инструмента могат да се различават от декларираните общи стойности, в зависимост от начина на използване на инструмента.
- 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

Поради непрекъснатото развитие на научно-развойната програма на HITACHI, дадените тук спецификации са предмет на промяна без уведомление.

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) Utišak 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.

Utišak koji nisu prepravljani i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od strujnog udara.

- b) Izbegavajte kontakt sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti ili frižideri.

Opasnost od strujnog udara se povećava ako vam je telo uzemljeno.

- c) Električni alat nemojte da ostavljate na kiši ili izloženog vlazi.

Voda koja prodire u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

- d) Nemojte da zloupotrebljavate kabl. Kabl nikada nemojte da koristite da biste nosili, vukli ili isključivali iz struje električni alat.

Kabl držite podalje od toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.

Oštećeni ili upetljani kablovi povećavaju opasnost od strujnog udara.

- e) Kada električni alat koristite napolju, koristite produžni kabl koji je predviđen za spolnu upotrebu.

Korišćenjem kabla koji je predviđen za spolnu upotrebu smanjuje se opasnost od strujnog udara.

- f) Ako nije moguće izbeći upotrebu električnog alata na vlažnom mestu, koristite napajanje zaštićeno zaštitnom strujnom sklopkom (RCD). Korišćenjem RCD-a smanjuje se opasnost od strujnog udara.

3) Lična bezbednost

- a) Kada rukujete električnim alatom budite na oprezu, pazite šta radite i koristite zdrav razum. Nemojte da koristite električni alat kada ste umorni ili ako ste pod uticajem droge, alkohola ili lekova.

Trenutak nepažnje tokom upotrebe električnog alata može dovesti do teške povrede.

- b) Koristite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitu za oči.

Zaštitna oprema kao što je maska za prašinu, neklizajuća radna obuća, šlem i zaštita za sluh, koja se koristi u odgovarajućim uslovima, 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 povrede.

- e) Nemojte se istežati. Sve vreme održavajte dobar oslonac i ravnotežu.

Zahvaljujući tome imaćete bolju kontrolu nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.

- f) Nosite odgovarajuću odeću. Nemojte da nosite široku odeću ili nakit. Kosu i odeću držite podalje od pokretnih delova.

Pokretni delovi mogu da zahvate široku odeću, nakit ili dugu kosu.

- g) Ako uređaj ima priključak za posudu za izvlačenje i prikupljanje prašine, postarajte se da ona bude ispravno priključena i korišćena.

Upotrebom posude za prikupljanje prašine mogu da se smanje opasnosti povezane s prašinom.

- h) Ne dopustite da poznavanje stečeno usled česte upotrebe alata utiče na to da postanete puni poverenja i da ignorišete principe bezbednosti alata.

Neoprezno rukovanje može da izazove ozbiljnu povredu u deliću sekunde.

4) Upotreba i održavanje električnog alata

- a) Nemojte koristiti električni alat na silu. Koristite električni alat koji odgovara poslu koji želite obaviti.

Odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti bolje i bezbednije pri brzini za koju je predviđen.

- b) Nemojte da koristite električni alat ako ne možete da ga uključite i isključite prekidačem.

Svaki električni alat kojim ne može da se upravlja prekidačem predstavlja opasnost i mora biti popravljen.

- c) Izvucite utikač iz izvora napajanja i/ili uklonite bateriju, ako može da se izvadi, iz električnog alata pre vršenja bilo kakvih podešavanja, menjanja pribora ili odlaganja električnog alata. Ove preventivne mere bezbednosti smanjuju opasnost od slučajnog uključivanja električnog alata.

- d) Nekorišćeni električni alat odložite van domašaja dece i nemojte dozvoliti da ga koriste osobe koje nisu upoznate s njim ili ovim uputstvima.

Električni alat je opasan u rukama osoba koje ne znaju kako se on koristi.

- e) Održavajte električni alat i dodatke. Proverite da li su pokretni delovi dobro namešteni i pričvršćeni, da li ima delova koji su polomljeni ili postoji neko stanje koje može uticati na rad električnog alata. Ako je oštećen, električni alat treba popraviti pre upotrebe.

Mnoge nezgode su izazvane električnim alatom koji nije dobro održavan.

- f) Alate za sečenje održavajte oštrim 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.

BEZBEDNOSNA UPOZORENJA ZA RENDISALJKU

1. Sačekajte da se sekač zaustavi pre spuštanja alata dole.
Izložen rotirajući sekač može da dotakne površinu dovodeći do mogućeg gubitka kontrole i ozbiljne povrede.
2. Držite električni alat za izolovane površine ručki, 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.
3. 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.

DODATNA BEZBEDNOSNA UPOZORENJA

1. Proverite da li izvor napajanja koji ćete koristiti ispunjava zahteve za napajanjem koji su navedeni na natpisnoj pločici proizvoda.
2. Proverite da li se prekidač za uključivanje 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. Ako je područje rada udaljeno od izvora napajanja, koristite produžni kabl odgovarajuće debljine i kapaciteta. Produžni kabl treba da bude što kraći.
4. Pripremite drvenu radnu tegu koja odgovara operaciji rendisanja. Pošto loše uravnotežena radna tegla stvara opasnost, postarajte se da bude bezbedno postavljena na čvrsto, ravno tlo.
5. Ne koristite Rendisaljku sa sečivima usmerenim nagore (kao stacionarni tip rendisaljke.)
6. Predostrožnost nakon završavanja operacije rendisanja
Kada je rendisaljka obešena sa jednom rukom nakon završavanja operacije rendisanja, obezbedite da sečiva za sečenje (osnova) rendisaljke ne dođu u kontakt niti dođu suviše blizu vašem telu. Propust da to uradite može da dovede do ozbiljne povrede.
7. Pazite da ne ozledite ruku kada kačite ili skidate oštrice.
8. Pre kačenja oštrica, obrišite bilo kakve strugotine ili druge otpatke koji se zalepe na oštricama.
9. Ako su visine karbidnih sečiva netačne nakon što su gornje procedure završene, izvršite procedure opisane ispod.

10. Uvek se postarajte da je prekidač napajanja ISKLJUČEN i da utikač za napajanje nije uključen pre nego što prikačite ili otkačite adapter za prašinu.
11. Postarajte se da je prikupljač prašine u potpunosti prikačen. Ako to ne učinite može doći do povrede.
12. Vodite računa da ne polomite hvataljku kada kačite ili otkačujete adapter za prašinu i zaklon od opiljaka.
13. FID SKLOPKA
Preporučuje se da sve vreme koristite FID sklopku s nominalnom strujom od 30 mA ili manjom.

NAZIVI DELOVA (SI. 17)

Ⓐ	Kučiste ventila
Ⓑ	Rupa za izbacivanje ivera
Ⓒ	Vazdušni pištolj

OZNAKE

UPOZORENJE

Ovde su prikazane oznake koje se koriste na mašini.
Postarajte se da razumete njihovo značenje pre upotrebe.

	P20SF / P20ST : Rendisaljka
	Da bi se smanjio rizik od povreda, korisnik mora da pročita korisničko uputstvo.
	Samo za zemlje EU Nemojte odlagati električni alat zajedno sa smećem iz domaćinstva! Na osnovu Evropske direktive 2002/96/EC o dotrajaloj električnoj i elektronskoj opremi, kao i njene primene u skladu s državnim propisima, električni alat koji je došao do kraja svog radnog veka mora se prikupiti zasebno i odneti u postrojenje za reciklažu koje ispunjava ekološke zahteve.
V	Nominalni napon
A	Amperi
Hz	Herc
W	Vati
n ₀	Brzina bez opterećenja
/min ili min ⁻¹	Broj obrtaja ili pomaka u minuti
~	Naizmenična struja
kg	Kilogrami
I	Uključiti
O	Isključiti
	Oprez
	Izvućite utikač iz električne utičnice
	Alat klase II

STANDARDNI PRIBOR

- Osim glavnog uređaja (1 uređaj), u pakovanju se nalazi i dole navedeni pribor.
- Francuski ključ (za kačenje sečiva sekača)1
 - Merilo za vijak (za podešavanje visine sekača)1
 - Vodiča (sa vijkom)1
 - Pribor za oštrenje sečiva
(za Tip sečiva koji može da se ponovo oštiri)1
 - Kućište (P20SF)
(u nekim područjima nije dostavljeno)1
 - Adapter za prašinu1

Standardni pribor je podložan izmenama bez prethodnog obaveštenja.

PRIMENE

Rendisanje raznih drvenih dasaka i ploča. (Vidite **Sl. 1**)

SPECIFIKACIJE

Model	P20SF	P20ST	
Napon*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Ulazna snaga*	620 W	550 W	580 W
Brzina bez opterećenja	17000 min ⁻¹		
Širina sečenja	82 mm		
Maks. dubina sečenja	2,6 mm	1,5 mm	
Težina (bez kablova i vodiča)	2,7 kg		

* Postarajte se da proverite pločicu sa natpisom proizvođača jer se ova vrednost menja u zavisnosti od područja.

NAPOMENA

Zbog neprekidnog programa istraživanja i razvoja kompanije HITACHI, ovde navedene specifikacije su podložne izmenama bez prethodnog obaveštenja.

MONTAŽA I UPOTREBA

Postupak	Broj	Strana
Podešavanje dubine sekača	2	106
Započinjanje i završavanje operacije sečenja	3	106
Kako koristiti držač kablova (P20SF)	4	106
Kako koristiti štand (P20SF)	5	106
Rastavljanje karbidnog sečiva (za Tip sečiva sa dvostrukom ivicom)	6	106
Sastavljanje karbidnog sečiva (za Tip sečiva sa dvostrukom ivicom)	7	107
Podešavanje visine karbidnog sečiva (za Tip sečiva sa dvostrukom ivicom)	8	107
Demontiranje oštrice koja može da se ponovo naoštiri	9	107
Montiranje oštrice koja može ponovo da se naoštiri	10	107
Prilagođavanje visine oštrice koja može ponovo da se naoštiri	11	108
Oštrenje oštrice koja može da se ponovo naoštiri	12	108
Kačenje i uklanjanje adaptera za prašinu	13	108
Rad lakta (opciona oprema)	14	109
Funkcija prekidača	15	109
Zamena grafitnih četkica	16	109
Pravilno čišćenje otvora izbacivanja ivera	17	109
Odabir pribora	—	110

1. Površinsko sečenje

Grubo sečenje bi trebalo postići na velikim dubinama sečenja i pri odgovarajućoj brzini tako da iverje biva glatko izbacivano iz mašine. Da bi se osigurala glatka završena površina, završno sečenje bi trebalo da se postigne na malim dubinama sečenja i pri niskim brzinama ubacivanja materijala.

2. Intervali za oštrenje sečiva

Intervali za oštrenje sečiva zavise od tipa drveta koje se seče i dubine sečenja. Ipak, oštrenje bi generalno trebalo izvršiti nakon svakih 500 metara operacije sečenja.

3. Kamen za doterivanje (oštrenje)

Kada je dostupan vodeni kamen za oštrenje, upotrebite ga nakon dovoljno potapanja u vodi jer takav kamen za oštrenje može da se istroši tokom radova na brušenju, zaravnite gornju površinu kamena za oštrenje koliko god često je neophodno.

ODRŽAVANJE I PROVERA

1. Proveravanje sečiva

Neprekidna upotreba tupih ili oštećenih sečiva će dovesti do smanjene efikasnosti sečenja i može da izazove preopterećenje motora. Naoštrite ili zamenite sečiva koliko god često je neophodno.

2. Rukovanje

OPREZ

Prednja osnova, zadnja osnova, i dugme za kontrolu dubine sečenja su precizno izrađeni specifično da bi se dobila visoka preciznost. Ako se ovim delovima grubo rukuje ili se izlože teškom mehaničkom udaru, to može da uzrokuje pogoršanu preciznost ili umanjenu performansu sečenja. Ovim delovima se mora rukovati sa naročitom brigom.

3. 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.

4. Održavanje motorne jedinice

Namotaj motora je važan deo ovog alata. Izbegavajte oštećenja i pazite da ne dođe do kontakta sa uljem za čišćenje ili vodom. Posle 50 sati korišćenja, očistite motor koristeći vazdušni pištolj ili drugi alat tako što ćete usmeriti vazduh u rupe na ventilaciji kućišta motora (Sl. 17). Prašina ili nagomilavanje čestica u motoru mogu da dovedu do štete.

5. Provera grafitnih četkica (Sl. 16)

Motor ima grafitne četkice koje su potrošni delovi. Budući da previše istrošene grafitne četkice mogu stvoriti probleme u radu motora, kada se istroše do ili blizu „granice pohabanosti“ Ⓢ, zamenite grafitne četkice novima koje imaju isti broj Ⓢ koji je prikazan na slici. Osim toga, starajte se da grafitne četkice uvek budu čiste i da klize bez problema u svojim nosačima.

6. Zamenja grafitnih četkica (Sl. 16)

Nakon uklanjanja zaklona od opijaka, upotrebite šrafciğer da biste rastavili poklopce sa četkicom. Ugljene četkice se zatim mogu lako ukloniti sa oprugom.

7. Zamenja kabla

Ako treba zameniti kabl, to treba da uradi ovlašćeni servis kompanije Hitachi da bi se izbegle opasnosti.

8. Zamenjivanje pojasa

Ako je zamenja pojasa neophodna, to treba da uradi ovlašćeni servis centra Hitachi da bi se izbegle bezbednosne opasnosti.

OPREZ

Što se tiče rukovanja i održavanja električnih alata, bezbednosni propisi i standardi propisani za svaku zemlju moraju da se poštuju.

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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Izmereni A-ponderisani nivo zvučnog pritiska:

86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Odstupanje K: 3 dB (A)

Nosite zaštitu za sluh.

Ukupne vrednosti vibracija (troosni vektorski zbir) utvrđene na osnovu EN62841.

Rendisanje mekog drveta:

Vrednost emisije vibracija $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$ (P20SF)

4,5 m/s^2 (P20ST)

Odstupanje K = 1,5 m/s^2

Deklarisana ukupna vrednost vibracija izmerena je na osnovu standardne metode testiranja i može se koristiti za upoređivanje jednog alata s drugim.

Takođe se može koristiti u preliminarnoj proceni izloženosti.

UPOZORENJE

○ Emisija vibracija tokom upotrebe električnog alata može da se razlikuje od deklarisanе ukupne vrednosti u zavisnosti od načina na koji se alat koristi.

○ 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 HITACHI, ovde navedene specifikacije su podložne izmenama bez prethodnog obaveštenja.

GARANCIJA

Garantujemo da Hitachi 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 Hitachi.

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

- a) Radno mjesto održavajte čistim i dobro osvijetljenim.

Nered ili neosvijetljeno radno mjesto uzrokuju nesreće.

- b) 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.

- c) Djecu i ostale osobe držite podalje tijekom korištenja električnog alata.

Nepažnja može uzrokovati gubitak kontrole.

2) Električna sigurnost

- a) Utikači električnog alata moraju odgovarati utičnicama na koje se priključuju. Ni na koji način nemojte mijenjati električni utikač. Ne koristite adapterske utikače s uzemljenim električnim alatom.

Neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od strujnog udara.

- b) Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori i hladnjaci.

Postoji povećana opasnost od strujnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.

- c) Električni alat ne izlažite kiši i vlazi.

Ulazak vode u električni alat povećava rizik od strujnog udara.

- d) Ne zlorabite kabel. Nikada ne koristite kabel za nošenje, povlačenje ili izvlačenje utikača iz utičnice.

Držite kabel podalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova.

Oštećen ili zapetljan kabel povećava opasnost od strujnog udara.

- e) 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.

- f) 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

- a) 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.

- b) 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.

- c) **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.

- d) **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.

- e) **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.

- f) **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.

- g) **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.

- h) **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

- a) **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.

- b) **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.

- c) **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.

- d) **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.

- e) **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.

- f) **Alat za rezanje održavajte oštrom i čistim.**

Ispravno održavani alat za rezanje s oštrim oštricama neće se zaglaviti i lakše će se kontrolirati.

- g) **Koristite električni alat, pribor i nastavke, itd. u skladu s ovim uputama, uzimajući u obzir radne uvjete i radove koji se izvode.**

Uporaba električnog alata za namjene za koje alat nije predviđen može uzrokovati opasne situacije.

- h) **Održavajte ručke i držeće površine suhima, čistima i bez ulja i masti.**

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 dohвата djece i nemoćnih osoba.

13. FID-SKLOPKA

U svako se vrijeme preporučuje korištenje FID sklopke s nazivnom strujom od 30 mA ili manjom.

NAZIVI DIJELOVA (Slika 17)

(a)	Otvor kućišta
(b)	Otvor za izbacivanje čipa
(c)	Zračni pištolj

SIMBOLI

UPOZORENJE

Za uređaj se koriste sljedeći simboli. Uvjerite se da prije uporabe razumijete njihovo značenje.

	P20SF / P20ST : Blanja
	Kako bi smanjio opasnost od ozljede, korisnik mora pročitati priručnik za uporabu.
	Samo za zemlje EU Električni alat ne bacajte zajedno s ostalim kućnim otpadom! Sukladno europskim direktivama 2002/96/EZ 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.
V	Nazivni napon
A	Amperi
Hz	Herc
W	Vati
n ₀	Brzina bez opterećenja
/min ili min ⁻¹	Okretaja ili pomaka u minuti
~	Izmjenična struja
kg	Kilogrami
I	Uključivanje
O	Isključivanje
	Pozor
	Iskopčajte mrežni utikač iz električne utičnice
	Alat II razreda

SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA BLANJU

- Pričekajte da se rezač zaustavi, prije nego uređaj odložite.**
Izloženi rotirajući rezač može zahvatiti površinu te dovesti do gubitka kontrole i ozbiljnih ozljeda.
- Električni alat držite za izolirane dijelove, jer rezač može doći u kontakt s vlastitim kabelom.** 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 radno mjesto na stabilnoj platformi.** Držanje izratka u ruci ili nasuprot tijelu čini ga nestabilnim i može dovesti do gubitka kontrole.

DODATNA SIGURNOSNA UPOZORENJA

- Uvjerite se da izvor energije koji će se koristiti odgovara zahtjevima navedenima na tipskoj pločici proizvoda.
- Uvjerite se da je prekidač u položaju OFF (Isključeno).
Ako se utikač spoji u utičnicu dok je prekidač za uključivanje u položaju ON (Uključeno), električni alat će odmah započeti s radom što može uzrokovati ozbiljne nesreće.
- Ako je područje rada udaljeno od izvora napajanja, koristite produžni kabel dovoljne debljine i kapaciteta. Produžni kabel treba biti što kraći.
- Pripremite stabilan drveni radni stol pogodan za blanjanje. Budući da loše izbalansiran radni stol stvara opasnost, provjerite da je sigurno postavljen na čvrstoj, ravnoj podlozi.
- Nemojte koristiti blanju s oštricama prema gore (kao fiksni tip brusilice).
- Mjere opreza nakon završetka blanjanja
Kad blanju držite samo jednom rukom nakon završetka blanjanja, osigurajte da vas rezne oštrice (baza) blanje ne dotiču ili dođu preblizu vašem tijelu. Nepodržavanje ovih naputaka može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- Budite oprezni da ne ozlijedite ruku pri spajanju ili odvajanju oštrica.
- Prije spajanja oštrica, obrišite strugotine ili druge krhotine koje su zalijepljene na oštrice.
- Ako su visine karbonskih oštrica netočne nakon završenih gore navedenih radnji, napravite radnje opisane u nastavku.
- Uvijek provjerite je li prekidač za napajanje OFF i je li utikač izvučen prije stavljanja ili skidanja adaptera prašine.
- Pobrinite se da je skupljač prašine u potpunosti spojen. Ako to ne učinite može doći do ozljede.
- Pazite da ne razbijete dršku kod pričvršćivanja ili izvlačenja adaptera za prašinu i poklopca spremnika za strugotine.

STANDARDNA OPREMA

- Osim glavne jedinice (1 jedinica), paket sadrži opremu navedenu u nastavku.
- Ključ kutije (za osiguranje oštrice rezača)1
 - Postavljanje mjere (za podešavanje visine noža)1
 - Vodilica (sa setom ključeva)1
 - Pribor za oštrenje oštrice (za tip oštrica koje se mogu ponovo oštriti)1
 - Kutija (P20SF) (nije dostavljena na svim područjima)1
 - Adapter za prašinu1

Standardna oprema može se promijeniti bez prethodne najave.

VRSTE PRIMJENE

Blanjanje raznih drvenih dasaka i ploča. (Pogledajte **Slike 1**)

SPECIFIKACIJE

Model	P20SF	P20ST	
Napon*	(110 V, 230 V, 240 V) ~	110 V ~	(230 V, 240 V) ~
Ulazna snaga*	620 W	550 W	580 W
Brzina bez opterećenja	17000 min ⁻¹		
Širina rezanja	82 mm		
Maks. dubina rezanja	2,6 mm	1,5 mm	
Težina (bez kabela i vodilice)	2,7 kg		

* Provjerite nazivnu pločici na proizvodu jer se može promijeniti ovisno o području.

NAPOMENA

Zbog kontinuiranog programa istraživanja i razvoja tvrtke HITACHI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.

MONTAŽA I RAD

Aktivnost	Slika	Stranica
Podešavanje dubine rezača	2	106
Početak i kraj operacije rezanja	3	106
Kako koristiti držač kabela (P20SF)	4	106
Kako koristiti postolje (P20SF)	5	106
Demontaža karbidne oštrice (za dvosjekli tip oštrice)	6	106
Montaža karbidne oštrice (za dvosjekli tip oštrice)	7	107
Prilagodba visine karbidne oštrice (za dvosjekli tip oštrice)	8	107
Rastavljanje oštrica koje se mogu ponovno naoštрити	9	107
Sastavljanje oštrica koje se mogu ponovno naoštрити	10	107
Prilagodba visine oštrica koje se mogu ponovno naoštрити	11	108
Oštrenje oštrice koja se može ponovno naoštрити	12	108
Spajanje i uklanjanje adaptera prašine	13	108
Rad s laktom (Izborni pribor)	14	109
Rad s prekidačima	15	109
Zamjena ugljenih četkica	16	109
Pravilno čišćenje otvora za izbacivanje čipa	17	109
Odabir pribora	—	110

1. Površinsko rezanje

Grubo rezanje treba izvršiti pri velikim dubinama rezanja i pogodnom brzinom tako da strugotine budu lako izbačene iz stroja. Kako bi se osigurala glatka površina, rezanje treba završiti na malim dubinama rezanja i pri malim brzinama.

2. Učestalost oštrenja oštrice

Učestalost oštrenja oštrice ovisi o vrsti drva koje se pili i dubini piljenja. Međutim, oštrenje treba napraviti nakon svakih ispiljenih 500 metara.

3. Kamen za brušenje

Kada je dostupan vodeni kamen za brušenje, koristite ga nakon što ga uronite u dovoljno vode jer se takav kamen za brušenje može istrošiti tijekom brušenja, izravnajte gornju površinu kamena za brušenje onoliko često koliko je potrebno.

ODRŽAVANJE I INSPEKCIJA

1. Pregledavanje oštrica

Korištenje tupih ili oštećenih oštrica će dovesti do smanjenja učinkovitosti piljenja i može izazvati preopterećenje motora. Naoštrite ili zamijenite oštrice prema potrebi.

2. Rukovanje

POZOR

Prednja baza, stražnja baza, i vijak za kontrolu dubine rezanja su precizno izrađeni da bi se osigurala posebno velika preciznost. Ako se ti dijelovi grubo koriste ili su podvrgnuti teškom mehaničkom djelovanju, to može izazvati pogoršanje preciznosti i smanjiti performanse rezanja. Ovim se dijelovima mora rukovati s posebnom pažnjom.

3. Provjera vijaka

Redovito pregledavajte sve vijke i osigurajte da su pravilno zategnuti. Ukoliko se bilo koji vijak otpusti, odmah ga zategnite. Nepriдрžavanje ovih naputaka može uzrokovati ozbiljne opasnosti.

4. Održavanje motora uređaja

Namotaji motora su važan dio ovog alata. Izbjegnite njihovo oštećenje i budite oprezni kako biste izbjegli kontakt s uljem ili vodom za čišćenje. Nakon 50 sati rada, motor očistite puhanjem suhog zraka iz zračnog pištolja ili drugog alata u ventilacijske otvore na kućištu motora (Slika 17). Nakupljanje prašine ili čestica u motoru može dovesti do oštećenja.

5. Provjera ugljenih četkica (Slika 16)

Motor koristi ugljene četkice koje su potrošni dijelovi. Budući da pretjerano istrošene ugljene četkice mogu uzrokovati probleme s motorom, zamijenite ugljene četkice novima istog broja ㊦ kada se istroše ili ako su blizu »granice istrošenosti« ㊦. Osim toga, ugljene četkice držite čistima i osigurajte da slobodno klize unutar držača.

6. Zamjena ugljenih četkica (Slika 16)

Nakon uklanjanja poklopca spremnika za pukotine, koristite odvijač za rastavljanje kapice četke. Karbonske četkice se zatim mogu lako oprugom ukloniti.

7. Zamjena naponskog kabela

Ako je potrebno zamijeniti naponski kabel, to treba obaviti ovlašteni Hitachi servisni centar kako bi se izbjegle opasnosti.

8. Zamjena remena

Ako je potrebno zamijeniti remen, to treba obaviti ovlašteni Hitachi servisni centar kako bi se izbjegle opasnosti.

Naznačena ukupna vrijednost vibracija izmjerena je u skladu sa standardnim metodama ispitivanja, a može se koristiti za međusobne usporedbe alata.

Također se može koristiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

UPOZORENJE

- Emisija vibracija prilikom stvarnog korištenja električnog alata može se razlikovati od izjavljenih ukupnih vrijednosti ovisno u načinu na koji se alat koristi.
- 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 HITACHI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.

POZOR

Tijekom rada i održavanja električnih alata, potrebno je pridržavati se sigurnosnih propisa i standarda propisanih u svakoj zemlji.

JAMSTVO

Jamčimo da Hitachi 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 Hitachi 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) (P20SF)

95 dB (A) (P20ST)

Izmjerena razina zvučnog tlaka A: 86 dB (A) (P20SF)

84 dB (A) (P20ST)

Nesigurnost K: 3 dB (A)

Nosite zaštitu sluha.

Ukupne vrijednosti vibracija (zbroj triju vektora) određene prema EN62841.

Blanjanje mekanog drva:

Vrijednost emisije vibracija a_{hv} = 2,3 m/s² (P20SF)

4,5 m/s² (P20ST)

Nesigurnost K = 1,5 m/s²

ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРИЧНОГО ІНСТРУМЕНТУ

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі застереження, інструкції, технічні характеристики й розгляньте всі ілюстрації в керівництві до цього інструмента.

Невиконання правил та інструкцій, наданих нижче, може призвести до удару струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Збережіть всі інструкції та правила для подальшого користування.

Термін «електричний інструмент» у правилах позначає ваш електричний автоматичний інструмент, що працює від мережі (з дротом), або електричний інструмент, що працює на батареях (бездротовий).

1) Безпека робочого місця

- Стенжте за чистотою і правильним освітленням робочого місця. Захаращені або темні ділянки так і «чекають» на нещасний випадок.
- Не працюйте автоматичними інструментами там, де повітря насичене вибухонебезпечними речовинами, такими як горючі рідини, гази або пил. Автоматичні інструменти висікають іскри, від яких можуть зайнятися пил або випари.
- Під час роботи автоматичним інструментом не підпускайте до себе дітей і просто бажаних подивитися на вашу роботу. Якщо вас відволікатимуть, ви можете втратити контроль над інструментом.

2) Безпека електропристрою

- Штепсельна вилка автоматичного інструмента мусить підходити до розетки електромережі. Ніколи ніяким чином не змінюйте вилку. Не користуйтеся жодними насадками-адаптерами для заземлених автоматичних інструментів. Незмінені штепсельні вилки та відповідні їм розетки зменшують ризик удару електрострумом.
- Не торкайтеся тілом заземлених предметів або поверхонь, таких як труби, батареї опалення, плити і холодильники. Якщо ви торкнетесь тілом заземленого предмету, це збільшує ризик удару струмом.
- Не допускайте, щоб на автоматичні інструменти потрапляли дощ або волога. Вода, яка потрапила до автоматичного інструмента, підвищує ризик удару струмом.
- Обережно поводьтеся зі шнуром. Ніколи не несіть інструмент на шнурі, не волочіть його за шнур і не витягайте штепсельну виделку з розетки, тягнучи за шнур. Бережіть шнур від тепла, олій, гострих поверхонь та рухомих деталей. Пошкоджені або заплутані шнури збільшують ризик ураження електрострумом.
- Працюючи автоматичним інструментом просто неба, користуйтеся подовжувачами, пристосованими для застосування просто неба. Користування шнуром, пристосованим до користування просто неба, знижує ризик ураження струмом.
- Якщо не уникнути роботи у вологому середовищі, користуйтеся джерелом живлення із пристроєм захисту від замикання на землю.

Пристрій захисту від замикання на землю знижує ризик удару струмом.

3) Особиста безпека

- Не втрачайте пильності, стежте за тим, що робите, і користуйтеся здоровим глуздом під час роботи автоматичним інструментом. Не працюйте автоматичним інструментом, коли ви втомлені або знаходитесь під дією наркотиків, алкоголю або ліків. Мить неувagi під час роботи автоматичним інструментом може спричинити важку травму.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту. Завжди користуйтеся засобами для захисту очей. Засоби індивідуального захисту, такі як респіратор, черевки із протекторами, каска або беруші, використані у відповідних умовах, зменшать ризик травмування.
- Запобігайте випадковому увімкненню. Переконатися, що перемикач знаходиться в положенні «вимкнено», перш ніж підключитися до джерела живлення і/або акумулятора, взятися за інструмент або переносити його. Якщо переносити автоматичні інструменти увімкненими або тримаючи палець на перемикачі, це може стати причиною нещасного випадку.
- Зніміть будь-які регулюючі ключі або блоатори, перш ніж вмикати інструмент. Якщо регулюючий ключ або блоатор лишити прикріпленим до частини інструмента, яка обертається, це може спричинити травму.
- Не тягніться і не перехилийтеся, працюючи з інструментом. Завжди надійно стійте на ногах і зберігайте рівновагу. Це надає кращий контроль над автоматичним інструментом у несподіваних ситуаціях.
- Носіть правильний робочий одяг. Не носіть широкий одяг або ювелірні прикраси. Тримайте своє волосся та одяг подалі від рухомих частин. Широкий одяг, ювелірні прикраси або довге волосся може потрапити до рухомих частин.
- Якщо у наявності є пристрій для збирання пилу, скористуйтеся ним за умови, що він правильно підключений і працює. Користування пристроєм для збирання пилу може знизити небезпеки, пов'язані із накопиченням пилу.
- Не дозволяйте через навички, здобуті від частого використання інструментів, розслабитись і ігнорувати принципи безпеки інструменту. Необережна дія може призвести до серйозних травм у долі секунди.

4) Експлуатація і догляд за автоматичним інструментом

- Не застосовуйте надмірну силу до автоматичного інструмента. Для виконання різних видів робіт підбирайте відповідні інструменти. Правильно підібраний автоматичний інструмент краще виконає роботу і гарантуватиме більшу безпеку.
- Не користуйтеся автоматичним інструментом, якщо перемикач не працює. Будь-який автоматичний інструмент, який неможливо контролювати перемикачем, є небезпечним. Його слід полагодити.
- Відключіть вилку від джерела живлення та/або вийміть акумулятор (якщо він вставний) з електроінструмента, перш ніж будь-що регулювати, змінювати приладдя або зберігати електроінструмент.

Ці заходи безпеки знижують ризик випадково увімкнути автоматичний інструмент.

- d) **Зберігайте інструменти у місцях, недоступних для дітей, і не дозволяйте людям, не ознайомленим із автоматичними інструментами і цими інструкціями, користуватися автоматичним інструментом.**
Автоматичні інструменти є небезпечними в руках не підготованих користувачів.
 - e) **Доглядайте за електричними інструментами та приладам. Перевіряйте, чи не зсунулися або не заїдають рухомі частини, чи не зламалися окремі деталі, а також чи не трапилося якихось небажаних змін, які можуть погано вплинути на роботу інструмента. Якщо автоматичний інструмент пошкоджений, його слід полагодити перед подальшим користуванням.**
Багато нещасних випадків трапляється через поганий догляд за автоматичними інструментами.
 - f) **Вчасно чистьте і загострюйте інструменти для різання.**
Інструменти для різання, за якими правильно доглядають і які вчасно підточують, рідше згинаються, і їх легше контролювати.
 - g) **Користуйтеся автоматичним інструментом, аксесуарами і насадками згідно цих інструкцій, враховуючи робочі умови та завдання.**
Застосовуйте різні автоматичні інструменти для різних видів робіт. Невідповідність інструмента і застосування може створити небезпечну ситуацію.
 - h) **Утримуйте ручки й захватні поверхні сухими, чистими, без мастила та змащувального матеріалу.**
Слизькі ручки та поверхні для тримання перешкоджають безпечному використанню інструмента та контролю над ним у неочікуваних ситуаціях.
- 5) **Обслуговування**
- a) **Обслуговувати ваш автоматичний інструмент може лише кваліфікований технік, замінюючи деталі лише на ідентичні.**
Це гарантуватиме безпеку автоматичного інструмента.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Не підпускайте до інструмента дітей і неповносправних осіб.
Коли інструментом не користуються, його слід зберігати в місцях, недоступних для дітей та неповносправних осіб.

ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

1. Переконайтеся, що джерело живлення, яким ви будете користуватися, відповідає вимогам до живлення, зазначеним на наклейці на корпусі виробу.
2. Переконайтеся, що перемикач живлення знаходиться в положенні ВИМКНЕНО. Якщо штепсельна вилка підключена до розетки, коли перемикач знаходиться в положенні УВИМКНЕНО, інструмент негайно почне працювати, а це може призвести до нещасного випадку.
3. Коли робоча поверхня знаходиться далеко від джерела живлення, користуйтеся подовжувачем достатньої товщини і номінальної потужності. Подовжувач мусить бути настільки коротким, настільки й практичним.
4. Підготуйте стійкий, зручний для стругання дерев'яний верстат. Оскільки працювати на настійному верстаті небезпечно, переконайтеся в тому, що він встановлений на твердій, рівній поверхні.
5. Не експлуатуйте рубанок, повернувши його ножами догори (як стаціонарну модель).
6. Заходи безпеки в період закінчення стругання
Коли ви тримаєте рубанок однією рукою по закінченні роботи, стежте за тим, щоб різучі ножі (підшова) рубанка не знаходилися занадто близько від вашого тіла і не торкалися його. Недотримання цього правила може призвести до серйозної травми.
7. Слідкуйте за тим, щоб не поранити руку під час встановлення або зняття ножа.
8. Перед встановленням ножа зітріть будь-яку стружку чи інші залишки, що пристали до нього.
9. Якщо після виконання всіх вказівок висота ножа встановлена неточно, зробіть наступне.
10. Завжди перед установленням або зняттям адаптера пиловловлювача перевіряйте, що викидач живлення вимкнутий та вилка шнура живлення винята з розетки.
11. Переконайтеся в тому, що пиловловлювач повністю під'єднано. Невиконання цієї вимоги може призвести до травми.
12. Вживайте заходів, щоб не пошкодити фіксатор під час встановлення й зняття адаптера пиловловлювача та захисної кришки.
13. Пристрій захисту від замикання на землю
Рекомендовано завжди використовувати пристрій захисту від замикання на землю з номінальним залишковим струмом 30 мА або менше.

НАЗВИ КОМПОНЕНТІВ (Мал. 17)

а)	Вентиляційний отвір корпусу
б)	Отвір видалення стружки
в)	Пневматичний пультеризатор

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РУБАНКА

1. **Дочекайтесь зупинки ріжучого елемента, перш ніж вимкнути інструмент.**
Відкритий ріжучий елемент, що обертається, може зачепитися за поверхню, що може призвести до можливої втрати контролю та серйозної травми.
2. **Тримайте електроінструмент за ізольовані захватні поверхні, тому що різальний елемент може торкнутися власного кабелю.** Контакт із дротом під напругою може призвести до небезпеки того, що металеві деталі електроінструмента теж опиняться під напругою й оператор отримає удар електричним струмом.
3. **Використовуйте лещата або затисні пристрої для надійного закріплення оброблюваної деталі на стійкій підставці.** Якщо утримувати оброблювану деталь у руці або напроти себе, тоді ця деталь буде нестійкою й це може призвести до втрати контролю.

СИМВОЛИ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Нижче наведено символи, які зазначаються на пристрої. Перш ніж користуватися пристроєм, ви повинні розуміти їх значення.

	P20SF / P20ST : Рубанок
	Щоб зменшити ризик отримання травми, користувач повинен прочитати інструкції з експлуатації.
	Лише для країн ЄС Не викидайте електричні інструменти із побутовими відходами! Згідно європейської директиви 2002/96/EC про відходи електронного та електричного виробництва і її запровадження згідно місцевих законів електроінструменти, які відслужили робочий строк, слід утилізувати окремо і повертати до установ, що займаються екологічною переробкою брухту.
V	Номинальна напруга
A	Ампер
Hz	Герц
W	Ватт
n ₀	Швидкість без навантаження
/min або min ⁻¹	Оберти або зворотно-поступальні рухи за хвилину
~	Змінний струм
kg	Кілограм

	Перемикач УВІМК.
	Перемикач ВІМК.
	Обережно
	Відключіть штепсельну вилку від електричної розетки
	Електричний пристрій класу II

СТАНДАРТНІ АКСЕСУАРИ

Окрім основного пристрою (1 пристрій), до комплекту входять аксесуари, перелік яких представлено нижче.

- Торцевий гайковий ключ (для затягування леза ножа).....1
- Встановлювальний шаблон (для регулювання висоти ножа).....1
- Направляюча (з регулювальним гвинтом).....1
- Спеціальний засіб для заточення (для леза ножа з можливістю загострення).....1
- Футляр (P20SF) (не постачається у деяких регіонах).....1
- Адаптер пиловловлювача.....1

Комплект стандартного приладдя може бути змінений без попередження.

ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Стругання різних дерев'яних дощок і панелей (Див. Рис. 1).

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	P20SF	P20ST	
Напруга*	(110 В, 230 В, 240 В) ~	110 В ~	(230 В, 240 В) ~
Вхід живлення*	620 Вт	550 Вт	580 Вт
Швидкість холостого ходу	17000 мин ⁻¹		
Ширина стругання	82 мм		
Макс. глибина різання	2,6 мм	1,5 мм	
Вага (без кабелю та направляючої)	2,7 кг		

* Перевірте написи на виробі, оскільки технічні характеристики змінюються залежно від регіону.

ПРИМІТКА

Через постійні дослідження і розвиток, які здійснює компанія Hilti, технічні характеристики можуть змінюватися без попередження.

УСТАНОВКА ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Операція	Малюнок	Сторінка
Регулювання глибини стругання	2	106
Початок і закінчення стругання	3	106
Як використовувати тримач шнура (P20SF)	4	106
Як використовувати підставку (P20SF)	5	106
Зняття ножа із твердосплавною пластиною (для двосторонніх ножів)	6	106
Встановлення ножа із твердосплавною пластиною (для двосторонніх ножів)	7	107
Регулювання висоти ножа із твердосплавною пластиною (для двосторонніх ножів)	8	107
Зняття загострюваних ножів	9	107
Установлення загострюваних ножів	10	107
Регулювання висоти загострюваного ножа	11	108
Загострення загострюваного ножа	12	108
Установлення та зняття адаптера пиловловлювача	13	108
Кутова операція (додатковий аксесуар)	14	109
Функціонування пускового перемикача	15	109
Заміна вугільних щіток	16	109
Належне очищення отвору для видалення стружки	17	109
Вибір аксесуарів	—	110

1. Стругання поверхні

Чорнову обробку заготовки варто виконувати, встановивши більшу величину глибини стругання й підходящу швидкість так, щоб стружка викидалася плавно. Для досягнення гладкої поверхні при остаточній обробці заготовки встановлюйте маленькі величини глибини стругання й невелику швидкість.

2. Періодичність заточення ножів

Періодичність заточення залежить від типу оброблюваного дерева й установленної глибини стругання. Проте, звичайно ножі варто точити після обробки кожних 500 метрів поверхні заготовки.

3. Точильний камінь

Якщо в розпорядженні є точильний камінь, що допускає використання води, застосуйте його для заточення ножів. Заточуючи ніж, якнайчастіше змочуйте камінь у воді, змиваючи з його поверхні відпрацьований матеріал і роблячи її рівною.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І ПЕРЕВІРКА

1. Перевірка ножів

Тривале використання тупих та ушкоджених ножів призведе до зниження продуктивності, а також може стати причиною перевантаження двигуна. Заточуйте або міняйте ножі так часто, як це необхідно.

2. Правильне поводження з інструментом ОБЕРЕЖНО

Передня й задня частини підшви рубанка, ручка контролю глибини стругання виготовлені з особливою старанністю для досягнення виняткової точності стругання. Якщо грубо поводитися із цими частинами рубанка, піддавати їх впливу сильних механічних ударів, то це може стати причиною погіршення точності обробки заготовки й зниження експлуатаційних показників. При експлуатації ці частини вимагають особливої уваги.

3. Огляд кріпильних гвинтів

Регулярно оглядайте всі кріпильні гвинти і перевіряйте їх належну затяжку. При ослабленні будь-яких гвинтів, негайно затягніть їх повторно. Невиконання цієї вимоги може призвести до серйозної небезпеки.

4. Технічне обслуговування вузла з електродвигуном

Обмотка електродвигуна є важливою частиною цього інструмента. Уникайте пошкодження та будьте обережні, щоб не допускати контакту з очисним маслом або водою. Після 50 годин роботи очистіть електродвигун, виконавши продування крізь вентиляційні отвори його корпусу сухим повітрям з пневматичного пульверизатора або іншого інструмента (Мал. 17). Накопичення пилу або дрібних частинок в електродвигуні може привести до пошкодження.

5. Огляд вугільних щіток (Мал. 16)

В даному двигуні використовуються вугільні щітки, які є витратними матеріалами. Так як надмірно зношена вугільна щітка може пошкодити двигун, замінійте зношені або близькі до «межі зносу» ⑤ вугільні щітки новими, що мають той самий номер ⑥, як показано на малюнку. Крім того, завжди тримайте вугільні щітки в чистоті та перевіряйте, щоб вони вільно переміщувалися всередині держаків.

6. Заміна вугільної щітки (Мал. 16)

Після зняття захисної кришки за допомогою ножевої викрутки розберіть ковпачок щітки. Після чого вугільна щітка із пружиною легко видалється.

7. Заміна шнура живлення

Щоб уникнути небезпеки травмування, заміна шнура живлення повинна проводитися авторизованим сервісним центром Hitachi.

8. Заміна ремня

Щоб уникнути небезпеки травмування, ремінь має замінювати представник авторизованого сервісного центру Hitachi.

ОБЕРЕЖНО

Під час роботи і догляду слід брати до уваги місцеві норми і стандарти.

ГАРАНТІЯ

Ми гарантуємо, що автоматичні інструменти Hitachi виготовлені згідно місцевих вказівок. Ця гарантія не розповсюджується на дефекти або пошкодження через зловживання, неправильне користування або звичайне спрацювання. Якщо ви маєте скарги, будь ласка, надішліть автоматичний інструмент, не розбираючи його, із ГАРАНТІЙНИМ СЕРТИФІКАТОМ, який знаходиться в кінці інструкції, до авторизованого сервісного центру Hitachi.

Інформація про шум та вібрацію

Виміряні величини визначені згідно EN62841 і визнано такими, що відповідають ISO 4871.

Вимірний рівень потужності звуку в співвідношенні A:
97 дБ (A) (P20SF)
95 дБ (A) (P20ST)

Вимірний рівень тиску звуку в співвідношенні A:
86 дБ (A) (P20SF)
84 дБ (A) (P20ST)

Похибка K: 3 дБ (A)

Носіть пристрій захисту органів слуху.

Повне значення вібрації (триаксальна векторна сума) визначена згідно EN62841.

Стругання м'якої деревини:
Величина вібрації $a_h = 2,3 \text{ м/с}^2$ (P20SF)
4,5 м/с² (P20ST)

Похибка K = 1,5 м/с²

Зазначений рівень вібрації був вимірний згідно стандартного тесту і може бути використаний при порівнянні інструментів між собою.

Він може використовуватися для первинного визначення впливу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Вібрація під час справжнього користування може відрізнятися від заявленої, залежно від способу застосування інструменту.
- Визначте заходи безпеки для оператора згідно практичного застосування (беручи до уваги всі частини робочого циклу, такі як вимикання інструменту і його роботи вхолосту на додаток до виконання робочих завдань).

ПРИМІТКА

Через постійні дослідження і розвиток, які здійснює компанія HITACHI, технічні характеристики можуть змінюватися без попередження.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите все предупреждения относительно безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, которые предоставлены в комплекте с этим электроприбором.

Невыполнение всех инструкций, перечисленных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

Сохраняйте все правила и инструкции на будущее.

Термин «электроинструмент» в контексте всех мер предосторожности относится к эксплуатируемому вами электроинструменту с питанием от сетевой розетки (с сетевым шнуром) или электроинструменту с питанием от аккумуляторной батареи (беспроводному).

1) Безопасность на рабочем месте

a) Поддерживайте чистоту и хорошее освещение на рабочем месте.

Беспорядок и плохое освещение приводят к несчастным случаям.

b) Не используйте электроинструменты во взрывоопасных окружающих условиях, например, в непосредственной близости огнеопасных жидкостей, горючих газов или легковоспламеняющейся пыли.

Электроинструменты порождают искры, которые могут воспалить пыль или испарения.

c) Держите детей и наблюдающих на безопасном расстоянии во время эксплуатации электроинструмента.

Отвлечение внимания может стать для вас причиной потери управления.

2) Электробезопасность

a) Сетевые вилки электроинструментов должны соответствовать сетевой розетке.

Никогда не модифицируйте штепсельную вилку никоим образом. Не используйте никакие адаптерные переходники с заземленными (замкнутыми на землю) электроинструментами.

Немодифицированные штепсельные вилки и соответствующие им сетевые розетки уменьшают опасность поражения электрическим током.

b) Не прикасайтесь телом к заземленным поверхностям, например, к трубопроводам, радиаторам, кухонным плитам и холодильникам.

Если ваше тело соприкоснется с заземленными поверхностями, возрастет опасность поражения электрическим током.

c) Не подвергайте электроинструменты действию воды или влаги.

При попадании воды в электроинструмент возрастет опасность поражения электрическим током.

d) Правильно обращайтесь со шнуром. Никогда не переносите электроинструмент, взявшись за шнур, не тяните за шнур и не дергайте за шнур с целью отсоединения электроинструмента от сетевой розетки.

Располагайте шнур подальше от источников тепла, нефтепродуктов, предметов с острыми кромками и движущихся деталей.

Поврежденные или запутанные шнуры увеличивают опасность поражения электрическим током.

e) При эксплуатации электроинструмента вне помещений, используйте удлинительный шнур, предназначенный для использования вне помещения.

Использование шнура, предназначенного для работы вне помещений, уменьшит опасность поражения электрическим током.

f) При эксплуатации электроинструмента во влажной среде используйте устройство защитного отключения источника питания.

Использование устройства защитного отключения уменьшит опасность поражения электрическим током.

3) Личная безопасность

a) Будьте готовы к неожиданным ситуациям, внимательно следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электроинструмента.

Не используйте электроинструмент, когда вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.

Мгновенная потеря внимания во время эксплуатации электроинструментов может привести к серьезной травме.

b) Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте средства защиты лица.

Средства защиты, такие как противопылевой респиратор, защитная обувь с нескользкой подошвой, защитный шлем-каска или средства защиты органов слуха, используемые в соответствующих условиях, снижают число травм.

c) Избегайте непреднамеренного включения двигателя. Убедитесь в том, что выключатель находится в положении выключения перед подниманием, переноской или подсоединением к сетевой розетке и/или портативному батарейному источнику питания.

Переноска электроинструментов, когда вы держите палец на выключателе, или подсоединение электроинструментов к сетевой розетке, когда выключатель находится в положении включения, приводит к несчастным случаям.

d) Снимите все регулировочные или гаечные ключи перед включением электроинструмента.

Гаечный или регулировочный ключ, оставленный прикрепленным к вращающейся детали электроинструмента, может привести к получению травмы.

e) Не теряйте устойчивости. Все время имейте точку опоры и сохраняйте равновесие.

Это поможет лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.

f) Одевайтесь надлежащим образом. Не надевайте просторную одежду или ювелирные изделия. Держите Ваши волосы и одежду как можно дальше от движущихся частей.

Просторная одежда, ювелирные изделия или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.

g) Если предусмотрены устройства для присоединения приспособлений для отвода и сбора пыли, убедитесь в том, что они присоединены и используются надлежащим образом.

Использование данных устройств может уменьшить опасности, связанные с пылью.

- h) Не позволяйте ознакомлению, полученному в результате частого использования инструментов, усыпить Вашу бдительность и осторожность и игнорировать принципы безопасной эксплуатации инструмента. Неосторожное действие может стать причиной серьезной травмы в доли секунды.

4) Эксплуатация и обслуживание электроинструментов

- a) Не перегружайте электроинструмент. Используйте надлежащий для вашего применения электроинструмент.

Надлежащий электроинструмент будет выполнять работу лучше и надежнее в том режиме работы, на который он рассчитан.

- b) Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем, если с его помощью нельзя будет включить и выключить инструмент.

Каждый электроинструмент, которым нельзя управлять с помощью выключателя, будет представлять опасность, и его будет необходимо отремонтировать.

- c) Отсоедините штепсельную вилку от источника питания и/или удалите батарейный блок, если он съемный, от электроинструмента перед началом выполнения каких-либо регулировок, перед сменой принадлежностей или перед хранением электроинструментов.

Такие профилактические меры безопасности уменьшат опасность непреднамеренного включения двигателя электроинструмента.

- d) Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте, и не разрешайте людям, не умеющим обращаться с электроинструментом или не изучившим данное руководство, работать с электроинструментом.

Электроинструменты представляют опасность в руках неподготовленных пользователей.

- e) Содержите электроинструменты и принадлежности в исправном состоянии. Проверьте, нет ли несоосности или заедания движущихся частей, повреждения деталей или какого-либо другого обстоятельства, которое может повлиять на функционирование электроинструментов. При наличии повреждения отремонтируйте электроинструмент перед его эксплуатацией. Большое количество несчастных случаев связано с плохим обслуживанием электроинструментов.

- f) Содержите режущие инструменты остро заточенными и чистыми.

Надлежащим образом содержащиеся в исправности режущие инструменты с острыми режущими кромками будут меньше заедать и будут легче в управлении.

- g) Используйте электроинструмент, принадлежности, насадки и т.п. в соответствии с данным руководством, принимая во внимание условия и объем выполняемой работы.

Использование электроинструмента для выполнения работ не по прямому назначению может привести к опасной ситуации.

- h) Поддерживайте ручки и поверхности захвата сухими, чистыми и незагрязненными маслом и смазкой.

Скользкие ручки и поверхности захвата не позволяют безопасно управлять инструментом и контролировать его в неожиданных ситуациях.

5) Обслуживание

- a) Обслуживание вашего электроинструмента должно выполняться квалифицированным представителем ремонтной службы с использованием только идентичных запасных частей.

Это обеспечит сохранность и безопасность электроинструмента.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Держите подальше от детей и немощных людей.

Если инструменты не используются, их следует хранить в недоступном для детей и немощных людей месте.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С РУБАНКОМ

1. Дождитесь остановки режущего элемента, прежде чем опустить инструмент. Открытый вращающийся режущий элемент может зацепить поверхность, что приведет к возможной потере управления и может стать причиной серьезной травмы.
2. Удерживайте электроинструмент за изолированные поверхности захвата, поскольку резак может соприкоснуться с собственным проводом. Соприкосновение с проводом под напряжением приведет к опасности того, что металлические детали электроинструмента тоже окажутся под напряжением и оператор получит поражение электрическим током.
3. Используйте тиски или зажимы для надежного закрепления обрабатываемой детали на устойчивой подставке. Если держать обрабатываемую деталь в руке или напротив корпуса, то деталь будет неустойчивой и это может привести к потере контроля.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Проследите за тем, чтобы используемый источник электропитания соответствовал требованиям к источнику электропитания, указанным на типовой табличке изделия.
2. Убедитесь в том, что переключатель находится в положении «Выкл.».
Если вы вставляете штепсель в розетку, а переключатель находится в положении «Вкл.», инструмент немедленно заработает, что может стать причиной серьезной травмы.
3. Когда рабочая площадка удалена от источника электропитания, пользуйтесь удлинителем, который должен иметь требуемую площадь поперечного сечения и обеспечивать работу инструмента заданной мощности. Разматывайте удлинитель только на реально необходимую для данного конкретного применения длину.
4. Необходимо подготовить стабильное деревянное рабочее основание, подходящее для работы с рубанком. Плохо сбалансированное рабочее основание представляет собой источник опасности. Следите за тем, чтобы работы проходили на устойчивом плоском основании.
5. Не эксплуатируйте рубанок, повернув его лезвиями вверх (как стационарную модель).

6. Меры предосторожности после окончания строгальных работ
Если после окончания работы рубанок удерживается одной рукой, следите за тем, чтобы режущая часть (основание) не касалась или не находилась слишком близко к телу, иначе это может привести к серьезным повреждениям.
7. Следите за тем, чтобы не поранить руку при установке или снятии лезвий.
8. Перед установкой лезвий протрите их от прилипших опилок или другого мусора.
9. Если после выполнения всех указаний высота режущего лезвия установлена неточно, поступите следующим образом.
10. Всегда перед установкой или снятием адаптера пылеуловителя проверяйте, что переключатель питания выключен и что вилка шнура питания отсоединена от розетки.
11. Убедитесь в том, что пылесборник полностью подсоединен. Нарушение этого может привести к повреждениям.
12. Примите меры, чтобы не повредить защелку при установке и демонтаже адаптера пылеуловителя и защитной крышки.
13. Устройство защитного отключения
Рекомендуется всегда использовать устройство защитного отключения источника питания с номинальным остаточным током, равным 30 мА или менее.

n_0	Скорость без нагрузки
/min или min ⁻¹	Обороты или возвратно-поступательные движения в минуту
~	Переменный ток
kg	Килограммы
I	Переключатель ВКЛ.
O	Переключатель ВЫКЛ.
⚠	Осторожно
⚡	Отсоедините штепсельную вилку от электрической розетки
□	Электроинструмент класса II

СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

В дополнение к основному инструменту (1 инструмент) комплект включает дополнительные принадлежности, перечень которых представлен ниже.

- Торцевой гаечный ключ (для затягивания режущего лезвия)1
- Установочный шаблон (для регулировки высоты режущего лезвия).....1
- Направляющая (с регулировочным винтом)1
- Специальное устройство для заточки (для затачивающегося лезвия)1
- Футляр (P20SF) (поставляется не во всех регионах).....1
- Адаптер пылеуловителя1

Состав и тип стандартных принадлежностей может быть изменен без предварительного уведомления.

НАЗНАЧЕНИЕ

Строгание различных деревянных досок и панелей (См. Рис. 1).

НАИМЕНОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ (Рис. 17)

a	Вентиляционное отверстие корпуса
b	Отверстие для удаления стружки
c	Воздушный пистолет

СИМВОЛЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ниже приведены символы, используемые для устройства. Перед началом работы обязательно убедитесь в том, что вы понимаете их значение.

	P20SF / P20ST : Рубанок
	Чтобы уменьшить опасность получения травм, пользователь должен прочитать руководство по эксплуатации.
	Только для стран ЕС Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором! В соответствии с европейской директивой 2002/96/ЕС об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.
V	Номинальное напряжение
A	Амперы
Hz	Герцы
W	Ватты

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	P20SF	P20ST	
Напряжение*	(110 В, 230 В, 240 В) ~	110 В ~	(230 В, 240 В) ~
Потребляемая мощность*	620 Вт	550 Вт	580 Вт
Число оборотов холостого хода	17000 мин ⁻¹		
Ширина строгания	82 мм		
Макс. глубина резания	2,6 мм	1,5 мм	
Вес (без шнура и направляющей)	2,7 кг		

* Проверьте паспортную табличку на изделии, так как она меняется в зависимости от региона.

ПРИМЕЧАНИЕ

На основании постоянных программ исследования и развития компания HITACHI оставляет за собой право на изменение указанных здесь технических данных без предварительного уведомления.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Операция	Рисунок	Страница
Установка глубины реза	2	106
Начало и окончание строгальных работ	3	106
Как использовать держатель шнура (P20SF)	4	106
Как использовать подставку (P20SF)	5	106
Демонтаж режущего лезвия (для двустороннего лезвия)	6	106
Установка режущего лезвия с твердосплавной пластиной (для двустороннего лезвия)	7	107
Установка высоты режущего лезвия с твердосплавной пластиной (для двустороннего лезвия)	8	107
Снятие заточивающегося лезвия	9	107
Установка заточивающегося лезвия	10	107
Регулировка высоты заточивающегося лезвия	11	108
Заточка заточивающегося лезвия	12	108
Установка и снятие адаптера пылеулавливателя	13	108
Угловая операция (дополнительная принадлежность)	14	109
Функционирование пускового переключателя	15	109
Замена угольных щеток	16	109
Надлежащая очистка отверстия для удаления стружки	17	109
Выбор принадлежностей	—	110

1. Поверхность строгания

Грубое строгание должно производиться с большой глубиной резания и подходящей скоростью так, чтобы стружка от строгания равномерно выходила из-под инструмента. Для достижения гладкой поверхности чистовая обработка должна производиться с малой глубиной резания и низкой скоростью.

2. Периодичность заточки

Периодичность заточки зависит от породы обрабатываемой древесины и глубины реза. Как правило, заточка лезвия должна проводиться после строгания 500 м древесины.

3. Точильный камень

Если в наличии имеется точильный камень, перед использованием опускайте его в воду на достаточное время, так как он может подвергаться износу в процессе заточки. Поверхность камня должна всегда оставаться плоской.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

1. Проверка режущего лезвия

Дальнейшее использование тупого или поврежденного лезвия приведет к снижению производительности и может стать причиной перегрева мотора. Заточивайте или меняйте режущее лезвие по мере необходимости.

2. Обращение с инструментом ОСТОРОЖНО

Переднее, заднее основания и рукоятка глубины реза были аккуратно изготовлены для достижения особо высокой точности строгания. Если грубо обращаться с этими деталями или оказывать на них сильное механическое воздействие, это может привести к неточной работе инструмента и снижению производительности. Обращайтесь с этими деталями с особенной аккуратностью.

3. Осмотр крепежных винтов

Регулярно выполняйте осмотр всех крепежных винтов и проверяйте их надлежащую затяжку. При ослаблении каких-либо винтов немедленно затяните их повторно. Невыполнение этого требования может привести к серьезной опасности.

4. Техническое обслуживание узла с двигателем

Обмотка двигателя является важной частью этого инструмента. Избегайте повреждения и будьте осторожны, чтобы избежать контакта с чистящим маслом или водой. После 50 часов использования очистите двигатель путем продувки вентиляционных отверстий корпуса двигателя сухим воздухом из воздушного пистолета или другого инструмента (Рис. 17). Накопление пыли или частиц в двигателе может привести к повреждению.

5. Осмотр угольных щеток (Рис. 16)

В двигателе используются угольные щетки, которые постепенно изнашиваются. Так как чрезмерно изношенная угольная щетка может повредить двигатель, заменяйте изношенные или близкие

к «пределу износа» ⑤ угольные щетки новыми, имеющими тот же номер ④, как и показанный на рисунке. Кроме того, всегда содержите угольные щётки в чистоте и обязательно следите за тем, чтобы они могли свободно скользить в щёткодержателях.

6. Замена угольной щетки (Рис. 16)

После снятия крышки при помощи шлицевой отвертки разберите колпачки. После чего угольная щетка с пружиной легко снимается.

7. Замена сетевого шнура

В случае необходимости замены сетевого шнура во избежание угрозы безопасности замену должен осуществить авторизованный сервисный центр Hitachi.

8. Замена ремня

Если необходимо заменить ремень, то во избежание угрозы безопасности замену должен выполнить представитель авторизованного сервисного центра Hitachi.

Заявленное суммарное значение вибрации было измерено в соответствии со стандартным методом испытаний и может применяться для сравнения инструментов.

Оно также может использоваться для предварительной оценки воздействия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уровень вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного суммарного значения, в зависимости от способа использования устройства.
- Определить меры предосторожности для защиты оператора, которые основаны на расчете воздействия при фактических условиях использования (принимая во внимание все периоды цикла эксплуатации, то есть когда инструмент выключен, работает на холостом ходу, а также время запуска).

ОСТОРОЖНО

При использовании или техобслуживании инструмента всегда следите за выполнением всех правил и норм безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

На основании постоянных программ исследования и развития компания HITACHI оставляет за собой право на изменение указанных здесь технических данных без предварительного уведомления.

ГАРАНТИЯ

Мы гарантируем соответствие автоматических инструментов Hitachi нормативным/национальным нормам. Данная гарантия не распространяется на дефекты или ущерб, возникший вследствие неправильного использования или ненадлежащего обращения, а также нормального износа. В случае подачи жалобы отправляйте автоматический инструмент в неразобранном состоянии вместе с ГАРАНТИЙНЫМ СЕРТИФИКАТОМ, который находится в конце инструкции по обращению, в уполномоченный центр обслуживания Hitachi.

Информация, касающаяся создаваемого шума и вибрации

Измеряемые величины были определены в соответствии со стандартом EN62841 и заявлены в соответствии с ISO 4871.

Измеренный средневзвешенный уровень звуковой мощности:

97 дБ (A) (P20SF)

95 дБ (A) (P20ST)

Измеренный средневзвешенный уровень звукового давления:

86 дБ (A) (P20SF)

84 дБ (A) (P20ST)

Погрешность K: 3 дБ (A)

Надевайте наушники.

Общие значения вибрации (сумма векторов триаксиального кабеля) определяются в соответствии с EN62841.

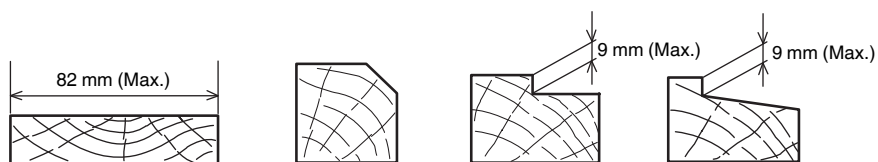
Строгание мягкой древесины:

Величина вибрации $a_h = 2,3 \text{ м/с}^2$ (P20SF)

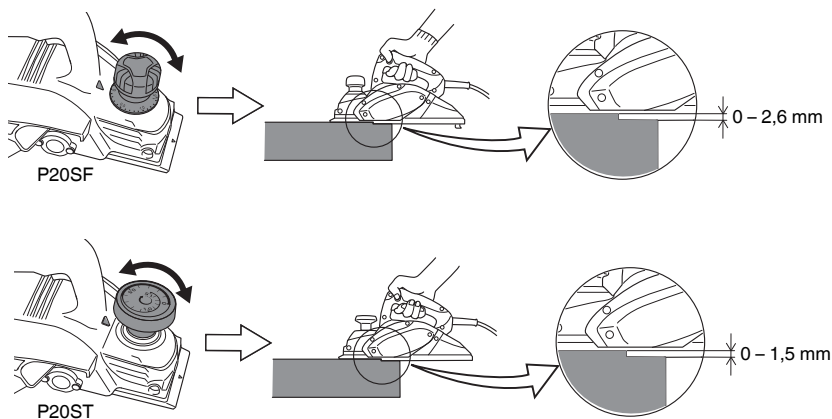
4,5 м/с^2 (P20ST)

Погрешность K = 1,5 м/с^2

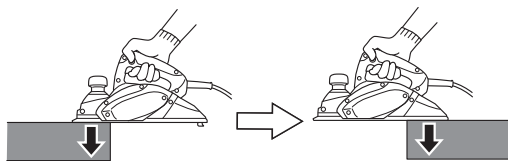
1



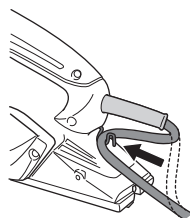
2



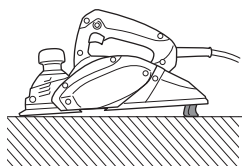
3



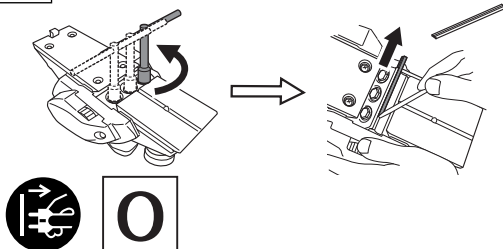
4



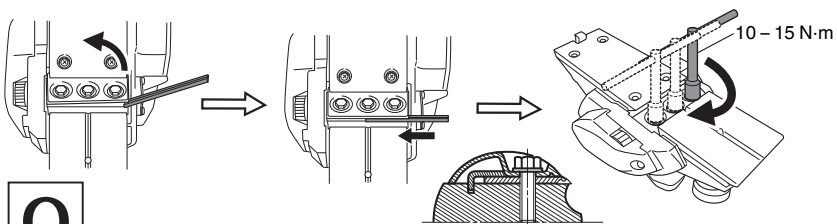
5



6

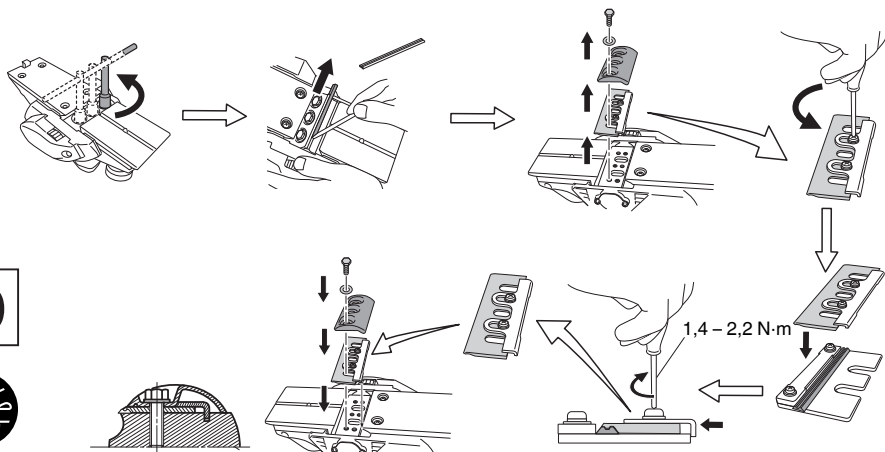


7



O

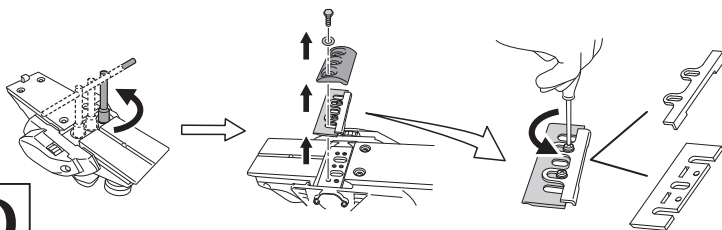
8



O

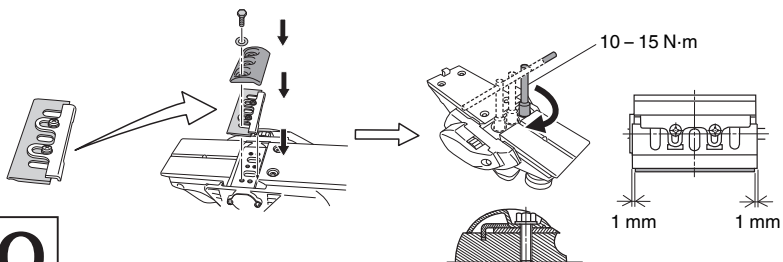


9



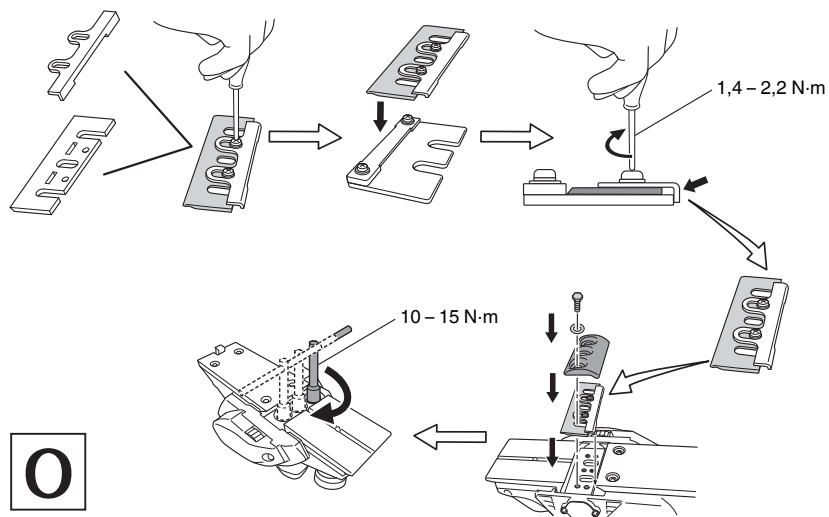
O

10

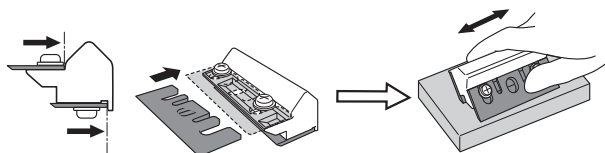


O

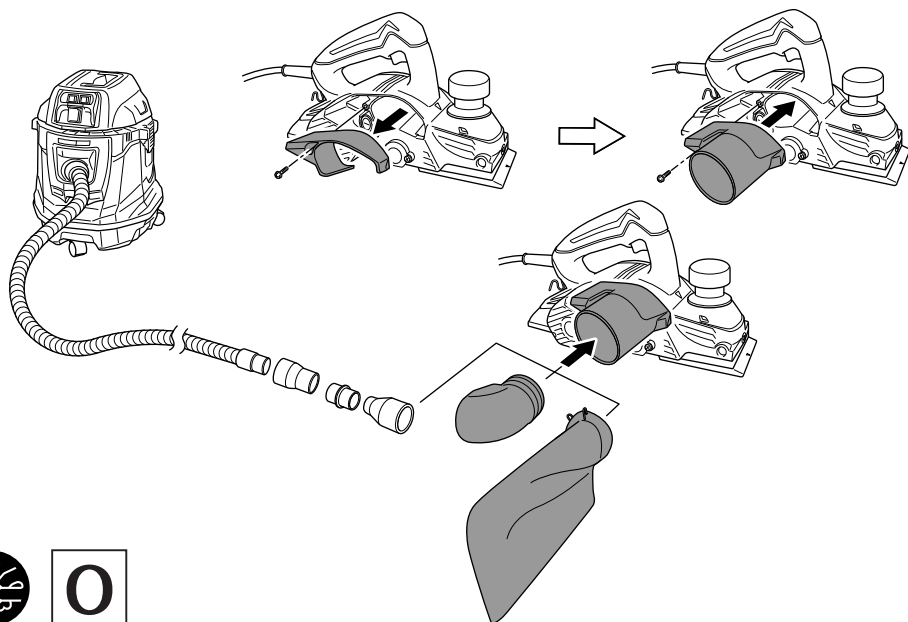
11



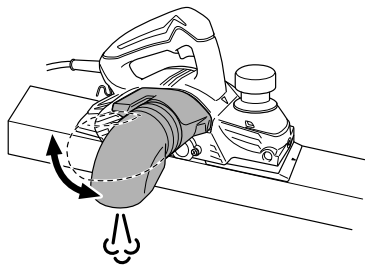
12



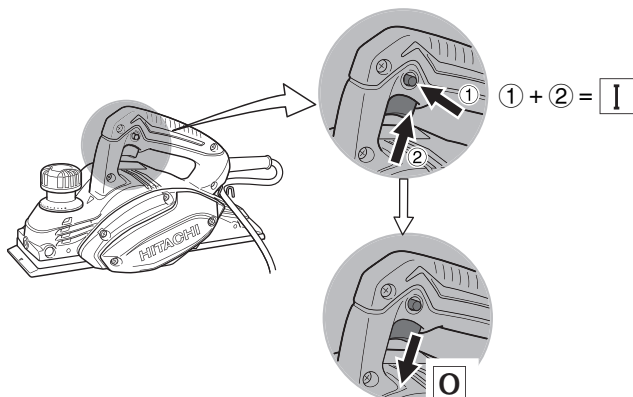
13



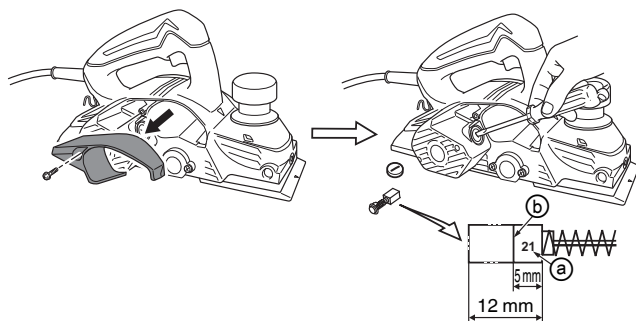
14



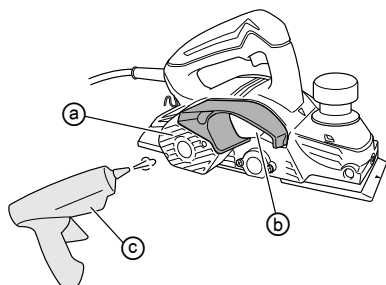
15

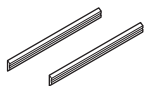


16



17

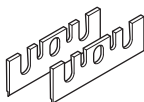




879418



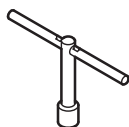
334502



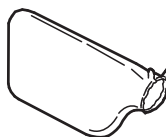
314746



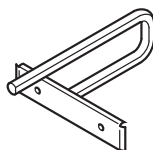
334503



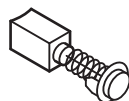
940543



322955



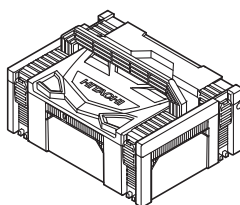
958842Z



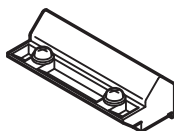
999021



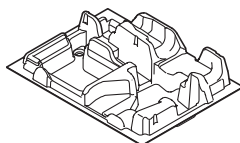
940650



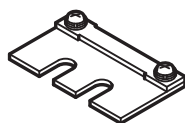
337108
(P20SF)



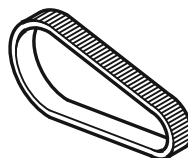
314767



337742
(P20SF)



316419



958718

English	Dansk	Română
<u>GUARANTEE CERTIFICATE</u> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	<u>GARANTIBEVIS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Købsdato ④ Kundes navn og adresse ⑤ Forhandlers navn og adresse (Indstæmp stempel med forhandlers navn og adresse)	<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	Norsk	Slovenščina
<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 Name und Anschrift des Handlers abstempeln)	<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)	<u>GARANCIJSKO POTRDILO</u> ① Št. modela ② Serijska št. ③ Datum nakupa ④ Ime in naslov kupca ⑤ Ime in naslov prodajalca (Prosimo zapišite žig z imenom in naslovom prodajalca)
Français	Suomi	Slovenčina
<u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u> ① No. de modèle ② No de série ③ Date d'achat ④ Nom et adresse du client ⑤ Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)	<u>TAKUUTODISTUS</u> ① Malli nro ② Sarja nro ③ Ostopaivämäärä ④ Asiakkaan nimi ja osoite ⑤ Myyjän nimi ja osoite (Leimaa myyjän nimi ja osoite)	<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	Ελληνικά	Български
<u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u> ① Modello ② N° di serie ③ Data di acquisto ④ Nome e indirizzo dell' acquirente ⑤ Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati)	<u>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)	<u>ΓΑΡΑΝЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ</u> ① Модел № ② Сериен № ③ Дата за закупуване ④ Име и адрес на клиента ⑤ Име и адрес на търговеца (Моля, отпечатайте името и адрес на дилъра)
Nederlands	Polski	Srpski
<u>GARANTIEBEWIJS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Datum van aankoop ④ Naam en adres van de gebruiker ⑤ Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)	<u>GWARANCJA</u> ① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)	<u>GARANTNI 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	Magyar	Hrvatski
<u>CERTIFICADO DE GARANTÍA</u> ① Número de modelo ② Número de serie ③ Fecha de adquisición ④ Nombre y dirección del cliente ⑤ Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el sello del distribuidor con su nombre y dirección)	<u>GARANCIA BIZONYLAT</u> ① Tipusszám ② Sorozatszám ③ A vásárlás dátuma ④ A Vásárló neve és címe ⑤ A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)	<u>JAMSTVENI CERTIFIKAT</u> ① Br modela. ② Serijski br. ③ Datum kupnje ④ Ime i adresa kupca ⑤ Ime i adresa trgovca (Molimo stavite pečat na ime i adresu trgovca)
Português	Čeština	Український
<u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u> ① Número do modelo ② Número do série ③ Data de compra ④ Nome e morada do cliente ⑤ Nome e morada do distribuidor (Por favor, carimbe o nome e morada do distribuidor)	<u>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)	<u>ГАРАНТИЙНИЙ СЕРТИФІКАТ</u> ① № моделі ② № серії ③ Дата придбання ④ Ім'я і адреса клієнта ⑤ Ім'я і адреса дилера (Будь ласка, поставте печатку з іменем і адресою дилера)
Svenska	Türkçe	Русский
<u>GARANTICERTIFIKAT</u> ① Modellnr ② Serienr ③ Inköpsdatum ④ Kundens namn och adress ⑤ Försäljarens namn och adress (Stämpa försäljarens namn och adress)	<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)	<u>ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ</u> ① Модель № ② Серийный № ③ Дата покупки ④ Название и адрес заказчика ⑤ Название и адрес дилера (Пожалуйста, внесите название и адрес дилера)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	

Hitachi Power Tools Europe GmbH

Siemensring 34, 47877 Willich, Germany
Tel: +49 2154 49930
Fax: +49 2154 499350
URL: <http://www.hitachi-powertools.de>

Hitachi Power Tools Netherlands B.V.

Brabanthaven 11, 3433 PJ Nieuwegein, The Netherlands
Tel: +31 30 6084040
Fax: +31 30 6067266
URL: <http://www.hitachi-powertools.nl>

Hitachi Power Tools (U.K.) Ltd.

Precedent Drive, Rooksley, Milton Keynes, MK 13, 8PJ, U.K.
Tel: +44 1908 660663
Fax: +44 1908 606642
URL: <http://www.hitachi-powertools.co.uk>

Hitachi Power Tools France S.A.S.

Parc de l'Eglantier -22, rue des Cerisiers, Lisses-C.E. 1541,
91015 EVRY CEDEX, France
Tel: +33 1 69474949
Fax: +33 1 60861416
URL: <http://www.hitachi-powertools.fr>

Hitachi Power Tools Belgium N.V./S.A.

Koningin Astridlaan 51, B-1780 Wemmel, Belgium
Tel: +32 2 460 1720
Fax: +32 2 460 2542
URL: <http://www.hitachi-powertools.be>

Hitachi Fercad Power Tools Italia s.p.a.

Via Piave 35, 36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy
Tel: +39 444 548111
Fax: +39 444 548110
URL: <http://www.hitachi-powertools.it>

Hitachi Power Tools Iberica, S.A.

C/. Puigbarral, 26-28 Pol. Ind. Can Petit, 08227
Terrassa(Barcelona), Spain
Tel: +34 93 735 6722
Fax: +34 93 735 7442
URL: <http://www.hitachi-powertools.es>

Hitachi Power Tools Österreich GmbH

Str. 7, Objekt 58/A6, Industriezentrum NO –Süd, 2355,
Wiener Neudorf, Austria
Tel: +43 2236 64673/5
Fax: +43 2236 63373
URL: <http://www.hitachi-powertools.at/>

Hitachi Power Tools Norway AS

Kjeller Vest 7, N-2027 Kjeller, Norway
Tel: (+47) 6692 6600
Fax: (+47) 6692 6650
URL: <http://www.hitachi-powertools.no>

Hitachi Power Tools Sweden AB

Rotebergsvagen 2B SE-192 78 Sollentuna, Sweden
Tel: (+46) 8 598 999 00
Fax: (+46) 8 598 999 40
URL: <http://www.hitachi-powertools.se>

Hitachi Power Tools Denmark A/S

Lillebaeltsvej 90, 6715 Esbjerg N, Denmark
Tel: (+45) 75 14 32 00
Fax: (+45) 75 14 36 66
URL: <http://www.hitachi-powertools.dk>

Hitachi Power Tools Finland Oy

Tupalankatu 9, 15680 Lahti, Finland
Tel: (+358) 20 7431 530
Fax: (+358) 20 7431 531
URL: <http://www.hitachi-powertools.fi>

Hitachi Power Tools Hungary Kft.

1106 Bogancsvirag U.5-7, Budapest, Hungary
Tel: +36 1 2643433
Fax: +36 1 2643429
URL: <http://www.hitachi-powertools.hu>

Hitachi Power Tools Polska Sp.z.o.o.

ul. Gierdziejewskiego 1 (Gate 12 – 15)
02-495 Warszawa, Poland
Tel: +48 22 863 33 78
Fax: +48 22 863 33 82
URL: <http://www.hitachi-narzedzia.pl/>

Hitachi Power Tools Czech s.r.o.

Modricka 205, 664 48 Moravany, Czech, Republic
Tel: +420 547 422 660
Fax: +420 547 213 588
URL: <http://www.hitachi-powertools.cz>

Hitachi Power Tools RUS L.L.C.

Kashirskoe Shosse 41, bldg. 2, 115409, Moscow, Russia
Tel: +7 495 727 4460
Fax: +7 495 727 4461
URL: <http://www.hitachi-pt.ru>

Hitachi Power Tools Romania S.R.L.

Ring Road, No. 66, Mustang Traco Warehouses, Warehouse
No.1, Pantelimon City, 077145, Ilfov County, Romania
Tel: +40 371 135 109
Fax: +40 372 899 765
URL: <http://www.hitachi-powertools.ro>

English Object of declaration: Hitachi Planer P20SF, P20ST EC DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardization documents EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 and EN61000-3-3 in accordance with Directives 2014/30/EU and 2006/42/EC. This product also conforms to RoHS Directive 2011/65/EU. The European Standards Manager at the representative office in Europe is authorized to compile the technical file. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Nederlands Onderwerp van verklaring: Hitachi Schaafmachine P20SF, P20ST EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 en EN61000-3-3 voldoet aan de eisen van bepalingen 2014/30/EU en 2006/42/EC. Dit product voldoet ook aan de RoHS-richtlijn 2011/65/EU. De Europese Normen Manager bij de vertegenwoordiging in Europa is gemachtigd om het technisch dossier samen te stellen. Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.				
Deutsch Gegenstand der Erklärung: Hitachi Hobel P20SF, P20ST EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Standards oder Standardisierungsdokumenten EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 und EN61000-3-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven 2014/30/EU und 2006/42/EG entspricht. Dieses Produkt stimmt auch mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU überein. Die Leitung der repräsentativen Behörde für europäische Normen und Richtlinien ist berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.	Español Objeto de declaración: Hitachi Cepillo P20SF, P20ST DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 y EN61000-3-3, según indican las Directrices 2014/30/UE y 2006/42/CE. Este producto satisface también los requisitos establecidos por la Directiva 2011/65/UE (RoHS). El Director de Normas Europeas en la oficina de representación en Europa está autorizado para elaborar el expediente técnico. Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.				
Français Objet de la déclaration: Hitachi Rabot P20SF, P20ST DECLARATION DE CONFORMITE CE Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 et EN61000-3-3 en accord avec les Directives 2014/30/UE et 2006/42/CE. Ce produit est aussi conforme à la Directive RoHS 2011/65/UE. Le Gestionnaire des normes européennes du bureau de représentation en Europe est autorisé à constituer le dossier technique. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	Português Objeto de declaração: Hitachi Plaina P20SF, P20ST DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 e EN61000-3-3, em conformidade com as Directrizes 2014/30/UE e 2006/42/CE. Este produto está também em conformidade com a Directiva RoHS 2011/65/UE. O Gestor de Normas Europeias no escritório de representação na Europa está autorizado a compilar o ficheiro técnico. Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.				
Italiano Oggetto della dichiarazione: Hitachi Pialla P20SF, P20ST DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE Dichiariamo sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti sulla standardizzazione EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 e EN61000-3-3 in conformità alle Direttive 2014/30/UE e 2006/42/CE. Il prodotto è inoltre conforme alla direttiva RoHS 2011/65/UE. Il gestore delle norme europee presso l'ufficio di rappresentanza in Europa è autorizzato a compilare il fascicolo tecnico. Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.	Svenska Objekt för deklaration: Hitachi Hyvel P20SF, P20ST EG-DEKLARATION BETRÄFFANDE LKFORMIGHET Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserings dokument EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 och EN61000-3-3 i enlighet med direktiven 2014/30/EU och 2006/42/EG. Denna produkt efterlever även RoHS-direktiv 2011/65/EU. Den europeiska standardsansvariga på representationskontoret i Europa är auktoriserad att sammanställa den tekniska filen. Denna deklaration gäller för CE-märkningen på produkten.				
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="82 1032 528 1109"> Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, Germany </td> <td data-bbox="680 1032 1024 1093" style="text-align: center;">  31. 1. 2018 Naoto Yamashiro European Standard Manager </td> </tr> <tr> <td data-bbox="82 1134 573 1236"> Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan </td> <td data-bbox="784 1118 1024 1259" style="text-align: center;"> 31. 1. 2018  A. Nakagawa Corporate Officer </td> </tr> </table>		Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, Germany	 31. 1. 2018 Naoto Yamashiro European Standard Manager	Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan	31. 1. 2018  A. Nakagawa Corporate Officer
Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, Germany	 31. 1. 2018 Naoto Yamashiro European Standard Manager				
Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan	31. 1. 2018  A. Nakagawa Corporate Officer				

Dansk Genstand for erklæring: Hitachi Høvl P20SF, P20ST EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller standardiserings dokumenter EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 og EN61000-3-3 i overensstemmelse med direktiver 2014/30/EU og 2006/42/EF. Dette produkt er også i overensstemmelse med RoHS direktiv 2011/65/EU. Lederen af europæiske standarder på repræsentationskontoret i Europa er bemyndiget til at compilere den tekniske fil. Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.	Polski Przedmiot deklaracji: Hitachi Strugarka P20SF, P20ST DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z WE Oznajmiamy z całkowitą odpowiedzialnością, że produkt ten jest zgodny ze standardami lub standardowymi dokumentami EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 i EN61000-3-3 w zgodzie z Zasadami 2014/30/UE i 2006/42/WE. Ten produkt spełnia także wymagania Dyrektywy RoHS 2011/65/UE. Menedżer Norm Europejskich przedstawicielstwa firmy w Europie jest upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej. To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.
Norsk Erklæringens objekt: Hitachi Høvl P20SF, P20ST EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE Vi erklærer herved at vi påtar oss det fulle ansvar for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiseringsdokumentene EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 og EN61000-3-3 i samsvar med direktivene 2014/30/EU og 2006/42/EF. Dette produktet er også i samsvar med RoHS-direktivet 2011/65/EU. Styreren for europeiske standarder ved representantkontoret i Europa er autorisert til å compilere den tekniske filen. Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.	Magyar Megfelelőségi nyilatkozat: Hitachi Gyalugép P20SF, P20ST EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 és EN61000-3-3 szabványoknak illetve szabványosítási dokumentumoknak, az Európa Tanács 2014/30/EU és 2006/42/EK Direktíváival összhangban. Ez a termék is megfelel a 2011/65/EU RoHS irányelvnek. Az EU képviseleti iroda európai szabványügyi menedzsere jogosult a műszaki dokumentáció összeállítására. Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.
Suomi Ilmoituksen kohde: Hitachi Höylä P20SF, P20ST EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA Yksinomaisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa tai normitettuja dokumentteja EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 ja EN61000-3-3 ohjeiden 2014/30/EU ja 2006/42/EY mukaisesti. Tämä tuote on myös RoHS-direktiivin (2011/65/EU) mukainen. Eurooppalaisten standardien hallintaelin Euroopan edustustossa on valtuutettu kokoomaan teknisen tiedoston. Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.	Čeština Předmět prohlášení: Hitachi Hoblík P20SF, P20ST PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S ES Prohlašujeme na svoji zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá normám EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 a EN61000-3-3 v souladu se směrnici 2014/30/EU a 2006/42/ES. Tento výrobek je rovněž v souladu se směrnici RoHS 2011/65/EU. K sestavení technické dokumentace je oprávněn manažer pro evropské standardy v evropském obchodním zastoupení. Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.
Ελληνικά Αντικείμενο δήλωσης: Hitachi Πλάνη P20SF, P20ST ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα δημιουργίας προτύπων EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 και EN61000-3-3 σε συμφωνία με τις Οδηγίες 2014/30/ΕΕ και 2006/42/ΕΚ. Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται επίσης με την οδηγία RoHS 2011/65/ΕΕ. Ο Διαχειριστής Ευρωπαϊκών Προτύπων στο γραφείο εκπροσώπησης στην Ευρώπη είναι εξουσιοδοτημένος για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου. Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σμάλδι CE.	Türkçe Beyan konusu: Hitachi Planıya P20SF, P20ST AT UYGUNLUK BEYANI Bu ürünün, 2014/30/AB, 2006/42/AT sayılı Direktiflerine uygun olarak, EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 ve EN61000-3-3 sayılı standartlara ve standardizasyon belgelerine uygun olduğunu, tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz. Bu ürün, ayrıca RoHS Yönergesi 2011/65/AB'ya uygundur. Avrupa'daki temsilcilik ofisindeki Avrupa Standartları Yöneticisi, teknik dosyayı derlemek için yetkilendirilmiştir. Bu beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.
Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, Germany Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan	31. 1. 2018 Naoto Yamashiro European Standard Manager 31. 1. 2018 A. Nakagawa Corporate Officer

Română Obiectul declarației: Hitachi Rindea electrica P20SF, P20ST DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele sau documentele de standardizare EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 și EN61000-3-3 și cu Directivele 2014/30/UE și 2006/42/CE. Acest produs este, de asemenea, conform cu Directiva RoHS 2011/65/UE. Managerul standardelor europene de la biroul reprezentanței din Europa este autorizat să întocmească dosarul tehnic. Prezenta declarație se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.	Srpski Predmet deklaracije: Hitachi Rendisaljka P20SF, P20ST EZ DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod usklađen s normama i dokumentima za standardizaciju EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 i EN61000-3-3 shodno Direktivama 2014/30/EU i 2006/42/EZ. Ovaj proizvod je takođe usklađen sa RoHS Direktivom 2011/65/EU. Direktor za evropske standarde u kancelariji predstavništva u Evropi je odgovoran za sastavljanje tehničke dokumentacije. Ova izjava se odnosi na proizvod na koji je stavljena CE oznaka.
Slovenščina Predmet deklaracije: Hitachi Oblič P20SF, P20ST ES IZJAVA O SKLADNOSTI Po lastni odgovornosti objavljamo, da je izdelek v skladu s standardi ali dokumenti za standardizacijo EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 in EN61000-3-3 v skladu z direktivami 2014/30/EU in 2006/42/ES. Za izdelek je skladen tudi z direktivo RoHS 2011/65/EU. Upravitelj evropskih standardov na predstavništvu v Evropi je pooblaščen za pripravo tehnične dokumentacije. Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno CE oznako.	Hrvatski Predmet deklaracije: Hitachi Blanja P20SF, P20ST EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI Izjavljujemo s punom odgovornošću da je ovaj proizvod sukladan normama i dokumentima za standardizaciju EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 i EN61000-3-3 sukladno Direktivama 2014/30/EU i 2006/42/EZ. Ovaj proizvod je također sukladan RoHS Direktivi 2011/65/EU. Menadžer za europske standarde u europskom predstavništvu tvrtke ovlašten je za sastavljanje tehničke dokumentacije. Ova izjava se primjenjuje na proizvod na kojem je stavljena CE oznaka.
Slovenčina Predmet vyhlásenia: Hitachi Hoblik P20SF, P20ST ES VYHLÁSENIE O ZHODE Týmto vyhlasujeme na našu vlastnú zodpovednosť že tento výrobok je v zhode s nasledujúcimi normami a dokumentmi normalizácie, EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 a EN61000-3-3 a v súlade so smernicami 2014/30/EU a 2006/42/ES. Tento výrobok vyhovuje tiež smernici RoHS č. 2011/65/EU. Manažér európskych noriem na zastupujúcom úrade v Európe má oprávnenie na zostavovanie technickej dokumentácie. Toto vyhlásenie sa vzťahuje na výrobok označený značkou CE.	Український Предмет декларування: Hitachi Рубанок P20SF, P20ST ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС Ми декларуємо, що цей виріб відповідає стандартам або стандартизаційним документам EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 згідно Директив 2014/30/ЄС і 2006/42/ЄС. Цей виріб також відповідає Директиві про вміст небезпечних речовин 2011/65/ЄС. Відповідальний за дотримання європейських стандартів у представництві в Європі уповноважений заповнювати технічний паспорт. Ця декларація дійсна щодо виробу, маркованого CE.
Български Предмет на декларацията: Hitachi Електрическо ренде P20SF, P20ST ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ Ние декларираме на собствена отговорност, че продуктът е в съответствие със стандартите или стандартизиращи документи EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 и EN61000-3-3 съгласно Директиви 2014/30/ЕС и 2006/42/ЕО. Този продукт съответства, също така, на Директива RoHS 2011/65/ЕС. Мениджърът по европейските стандарти в представителния офис в Европа е упълномощен да съставя техническото досие. Тази декларация е приложима за продуктите с прикрепена маркировка CE.	Русский Предмет декларирования: Hitachi Рубанок P20SF, P20ST ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС Мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует стандартам или документам стандартизации EN62841-1, EN62841-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 и EN61000-3-3 согласно Директивам 2014/30/ЕС и 2006/42/ЕС. Данный продукт соответствует требованиям Директивы 2011/65/ЕС по ограничению на использование опасных веществ. Менеджер по европейским стандартам в представительстве в Европе уполномочен составлять техническую документацию. Данная декларация относится к изделиям, на которых имеется маркировка CE.
Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, Germany Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan	31. 1. 2018 Naoto Yamashiro European Standard Manager 31. 1. 2018 A. Nakagawa Corporate Officer

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**