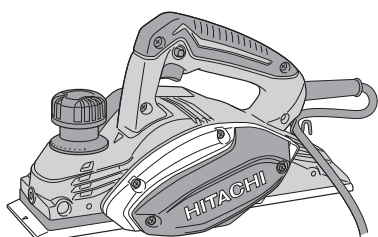
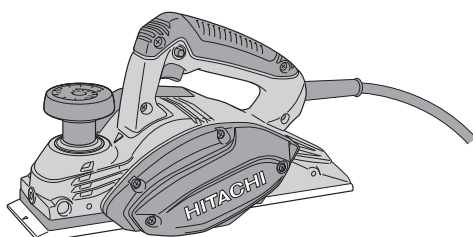


# HITACHI

## 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



**Hitachi Koki**

en  
de  
fr  
it  
nl  
es  
pt  
sv  
da  
no  
fi  
el  
pl  
hu  
cs  
tr  
ro  
sl  
sk  
bg  
sr  
hr  
uk  
ru

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

### WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions 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) **Use 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 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, clothing and gloves 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.*
- #### 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 the battery pack 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. 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.*
- #### 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.

## PLANER SAFETY WARNINGS

- 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.
- Hold the power tool by insulated gripping surface only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.

## ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

- Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
- 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.
- 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.
- 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.
- Do not use the Planer with the blades facing upward (as stationary type planer).
- 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.
- Be careful not to injure your hand when attaching or detaching blades.
- Before attaching blades, wipe off any chips or other debris adhering to the blades.
- If the carbide blade's heights are inaccurate after above procedures have been completed, carry out the procedures described below.
- Always make sure the power switch is OFF and that the power plug is disconnected before attaching or detaching the dust adapter.
- Make sure the dust collector is completely attached. Failure to do so may result in injury.
- Take care not to break the catch when attaching or detaching the dust adapter and chip cover.
- RCD  
The use of a residual current device with a rated residual current of 30mA or less at all times is recommended.

	Read all safety warnings and all instructions.
	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 <sub>0</sub>	No-load speed
/min or min <sup>-1</sup>	Revolution or reciprocations per minute
~	Alternating current
kg	Kilograms
	Switching ON
	Switching OFF
	Caution
	Disconnect mains plug from electrical outlet
	Class II tool

## STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1), 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 (P20SA) (not supplied in all areas) .....1

Standard accessories are subject to change without notice.

## APPLICATIONS

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

## SYMBOLS

### WARNING

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

	P20SF / P20ST : Planer
--	------------------------

## 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 <sup>-1</sup>		
Cutting Width	82 mm		
Max. Cutting Depth	2.6 mm	1.5 mm	
Weight (without cord and guide)	2.5 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	99
Beginning and ending the cutting operation	3	99
How to use the cord holder (P20SF)	4	99
How to use the stand (P20SF)	5	99
Carbide blade disassembly (for Double edged blade type)	6	99
Carbide blade assembly (for Double edged blade type)	7	100
Adjustment of carbide blade height (for Double edged blade type)	8	100
Resharpenable blade disassembly	9	100
Resharpenable blade assembly	10	100
Adjustment of resharpenable blade height	11	101
Sharpening the resharpenable blade	12	101
Attaching and removing the dust adapter (Optional accessory)	13	101
Switch operation	14	102
Replacing carbon brushes	15	102
Selecting accessories	—	103

### 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. Maintenance of the motor

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

### 5. Inspecting the carbon brushes (Fig. 15)

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. 15)

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.

#### 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.

**NOTE**

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

**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 EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level:

94 dB (A) (P20SF)

100 dB(A) (P20ST)

Measured A-weighted sound pressure level:

83 dB (A) (P20SF)

89 dB (A) (P20ST)

Uncertainty K: 3 dB (A)

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Planing softwood:

Vibration emission value  $a_h = 3.1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)

4.3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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).

## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

### WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.

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

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

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

### 1) Sicherheit im Arbeitsbereich

a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.  
Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

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

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

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

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

### 2) Elektrische Sicherheit

a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.  
Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.

Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

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

Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

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

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

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

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

Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel erhöhen das Stromschlagrisiko.

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

Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

f) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).

Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

### 3) Persönliche Sicherheit

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

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

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

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

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

c) Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.

Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

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

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

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

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

f) Tragen Sie entsprechende Kleidung. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.

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

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

Durch Entfernen des Staubs können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

### 4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

a) Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.

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

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

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

- c) **Trennen Sie den Stecker von der Stromversorgung und/oder die Batteriestromversorgung vom Gerät, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehöriteile 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) **Halten Sie Elektrowerkzeuge instand. Prüfen Sie sie auf Fehlausrichtungen, Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, 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.*

3. **Benutzen Sie Klemmen oder eine andere praktische Vorrichtung zum Sichern und Halten des Werkstücks auf einer stabilen Arbeitsfläche.** Wenn Sie das Werkstück mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, ist es nicht stabil und kann außer Kontrolle geraten.

## 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.

### 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 Schneidwerkzeug könnte sich in die Oberfläche eingraben, was zu Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen kann.*




2. **Halten Sie das Elektrogerät nur an der isolierten Grifffläche, da das Schneidwerkzeug mit dem Gerätkabel in Berührung kommen könnte.** Beim Durchschneiden von stromführenden Drähten können die freiliegenden Metallteile des Elektrogeräts unter Strom kommen und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.






# Deutsch

## SYMBOLS

### WARNUNG

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

	P20SF / P20ST: Hobel
	Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.
	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 <sub>0</sub>	Leerlaufdrehzahl
/min oder min <sup>-1</sup>	Umdrehungen bzw. Zyklen pro Minute
~	Wechselstrom

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

## STANDARDZUBEHÖR

Zusätzlich zum Hauptgerät (1) 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 (P20SA) (nicht in allen Regionen enthalten) .... 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 <sup>-1</sup>		
Hobelbreite	82 mm		
Max. Spantiefe	2,6 mm	1,5 mm	
Gewicht (ohne Kabel und Führung)	2,5 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

Aktion	Abbildung	Seite
Einstellen der Spantiefe	2	99
Beginn und Ende der Spanarbeiten	3	99
Benutzung des Kabelhalters (P20SF)	4	99
Benutzung des Ständers (P20SF)	5	99
Ausbau des Hobeisens mit Hartmetallschneide (für beidseitigen Klingentyp)	6	99

Einbau des Hobeisens mit Hartmetallschneide (für beidseitigen Klingentyp)	7	100
Einstellen der Höhe des Hobeisens mit Hartmetallschneide (für beidseitigen Klingentyp)	8	100
Demontage der nachschärfbaren Klinge	9	100
Montage der nachschärfbaren Klinge	10	100
Einstellung der Höhe der nachschärfbaren Klinge	11	101
Schärfen der nachschärfbaren Klinge	12	101



Anbringen und Entfernen des Staubaufsatzes (optionales Zubehör)	13	101
Betätigen des Schalters	14	102
Austausch einer Kohlebürste	15	102
Auswahl von Zubehören	—	103

**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 Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung finden, an ein von Hitachi autorisiertes Servicezentrum.

**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 Schärfe 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.

**Information über Betriebslärm und Vibration**

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)  
Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Messunsicherheit K: 3 dB (A)

Gehörschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

Hobeln von Weichholz:  
Vibrationsemissionswert  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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.

**WARTUNG UND INSPEKTION**

**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 das „Herzstück“ des Elektrowerkzeugs. Wenden Sie die gebotene Sorgfalt auf, um sicherzustellen, dass die Wicklung nicht beschädigt und/oder mit Öl oder Wasser benetzt wird.

**5. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 15)**

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. 15)**

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.

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX POUR L'OUTIL

### ⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des décharges électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

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.**  
*Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les 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. Maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.**  
*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.*

#### 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 la batterie de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.**  
*Ces mesures de sécurité préventives réduiront les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.*
- d) **Après utilisation, ranger l'outil électrique hors de portée des enfants et ne laisser aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec les outils électriques ou ces instructions.**  
*Les outils électriques représentent un danger entre des mains inexpertes.*
- e) **Observer la maintenance de l'outil. S'assurer 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.*

- 5) Maintenance et entretien  
 a) **Confier l'entretien de l'outil à un réparateur qualifié 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**

1. **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.
2. **Maintenez l'outil électrique uniquement par la surface isolée destinée à la prise en main, pour éviter tout risque de contact entre la lame et le 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.
3. **Utilisez des pinces, ou un autre outil adapté, pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Le fait de maintenir la pièce à la main ou contre votre corps peut la rendre instable et ainsi entraîner une perte de contrôle.

**AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES**







1. S'assurer que la source d'alimentation utilisée est conforme aux exigences spécifiées sur la plaque signalétique du produit.
2. S'assurer que l'interrupteur d'alimentation est en position d'arrêt.  
 Si la fiche est branchée dans une prise alors que l'interrupteur d'alimentation est en position de marche, l'outil électrique démarrera immédiatement, ce qui peut provoquer un grave accident.
3. Lorsque la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'une épaisseur et d'une capacité nominale suffisantes. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.
4. 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.
5. Ne pas utiliser le rabot avec les lames tournées vers le haut (comme machine de type stationnaire).
6. 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.
7. Prenez garde à ne pas vous blesser la main lorsque vous attachez ou détachez des lames.
8. Avant de fixer des lames, éliminez tout copeaux ou autres débris collés sur les lames.
9. Si la hauteur de la lame au carburé n'est pas exacte après les procédures ci-dessus, effectuer les opérations indiquées ci-dessous.
10. 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.
11. Assurez-vous que le collecteur de poussière soit complètement attaché. Vous risquez sinon de vous blesser.
12. 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.

13. 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.

**SYMBOLES**

**AVERTISSEMENT**

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

	P20SF / P20ST : Rabot
	Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.
	Pour les pays européens 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 <sub>0</sub>	Vitesse à vide
/min ou min <sup>-1</sup>	Révolution ou va-et-vient par minute
~	Courant alternatif
kg	Kilogrammes
I	Bouton ON
O	Bouton OFF
	Attention
	Débrancher la fiche principale de la prise électrique
	Outil de classe II

**ACCESSOIRES STANDARD**

- Outre l'unité principale (1), l'emballage contient les accessoires répertoriés ci-dessous.
- Cléf à béquille (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
  - Etui (P20SA) (non fourni dans toutes les zones) ..... 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 <sup>-1</sup>		
Largeur de coupe	82 mm		
Profondeur max. de coupe	2,6 mm	1,5 mm	
Poids (sans fil et guide)	2,5 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	99
Commencement et fin de l'opération de coupe	3	99
Comment utiliser le support de cordon (P20SF)	4	99
Comment utiliser le support (P20SF)	5	99
Démontage de la lame au carbure (pour les lames à deux tranchants)	6	99
Montage de la lame au carbure (pour les lames à deux tranchants)	7	100
Réglage de la hauteur de la lame au carbure (pour les lames à deux tranchants)	8	100
Démontage de la lame réaffûtable	9	100
Montage de la lame réaffûtable	10	100
Réglage de la hauteur de la lame réaffûtable	11	101
Affûtage de la lame réaffûtable	12	101
Fixation et retrait de l'adaptateur de poussière (Accessoire optionnel)	13	101
Fonctionnement du commutateur	14	102
Remplacement d'un balai en carbone	15	102
Sélection des accessoires	—	103

### 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 les plus grands soins.

### 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 du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le « cœur » même de l'outil électrique. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

**5. Contrôle des balais en carbone (Fig. 15)**

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 ㊦ que ceux illustrés sur la figure lorsqu'ils sont usés ou près de la « limite d'usure » ㊧. 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. 15)**

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.

**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.

**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 EN60745 et déclarées conformes à ISO 4871.

Niveau de puissance sonore pondérée A :

94 dB (A) (P20SF)

100 dB (A) (P20ST)

Niveau de pression acoustique pondérée A :

83 dB (A) (P20SF)

89 dB (A) (P20ST)

Incertitude K: 3 dB (A)

Porter des protections anti-bruit.

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle triaxiale) déterminées conformément à EN60745.

Rabotage de bois de conifères:

Valeur d'émission de vibration  $a_{\text{h}}$  = 3,1 m/s<sup>2</sup> (P20SF)

4,3 m/s<sup>2</sup> (P20ST)

Incertitude K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

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.

## AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

### ⚠ ATTENZIONE

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

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

##### a) Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.

Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.

##### b) 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.

##### c) Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.

Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

#### 2) Sicurezza elettrica

##### a) 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.

##### b) 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.

##### c) Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.

La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.

##### d) 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.

##### e) 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.

##### f) 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

##### a) 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.

##### b) Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.

L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

##### c) 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.

##### d) 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.

##### e) Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.

Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.

##### f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.

Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

##### g) In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificate che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.

L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

#### 4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili

##### a) 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.

##### b) 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.

##### c) Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.

Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.

##### d) Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.

È pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.

##### e) Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile. In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile 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'elettroutensile, 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.

## 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**

- 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.
- Mantenere l'utensile esclusivamente dalla superficie di presa isolata, poiché la taglierina potrebbe entrare a contatto con il cavo.** Il taglio di fili in tensione potrebbe trasmettere tensione alle parti metalliche esposte dell'utensile, dando una scossa elettrica all'operatore.
- Utilizzare dei fermi o altri mezzi pratici per fissare e sostenere il pezzo su una superficie stabile.** Tenere il pezzo con le mani o contro il corpo lo rende instabile e può comportare la perdita di controllo.





**PRECAUZIONI DI SICUREZZA AGGIUNTIVE**

- Assicurarsi che la fonte di alimentazione da utilizzare sia conforme ai requisiti di alimentazione specifica sulla piastrina prodotto di questo demolitore.
- 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.
- 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.
- 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.
- Non usare il pialletto con le lame rivolte verso l'alto (come una pialla di tipo fisso).
- Precauzioni 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.
- Fare attenzione a non ferirsi le mani quando si installano o si rimuovono lame.
- Prima di collegare le lame, rimuovere eventuali schegge o altri detriti aderenti alle lame.
- Se l'altezza della lama in carburo non è accurata dopo che sono stati completati i procedimenti sopra, eseguire i procedimenti descritti di seguito.
- 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.
- Assicurarsi che il collettore polvere sia fissato completamente. La mancata osservanza di ciò potrebbe causare lesioni.

- Fare attenzione a non danneggiare il fermo durante il fissaggio e la rimozione dell'adattatore polvere e del coperchio trucioli.
- Interruttore differenziale  
Si consiglia sempre di utilizzare un interruttore differenziale con corrente residua nominale di 30mA o inferiore.

**SIMBOLI****ATTENZIONE**

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

	P20SF / P20ST : Pialla
	Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le 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
$n_0$	Velocità a vuoto
/min o min <sup>-1</sup>	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), 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 (P20SA) (non in dotazione in tutte le regioni) ..... 1

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 <sup>-1</sup>		
Larghezza del taglio	82 mm		
Profondità massima di taglio	2,6 mm	1,5 mm	
Peso (senza cavo e guida)	2,5 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	99
Inizio e termine dell'operazione di piallatura	3	99
Come utilizzare il supporto del cavo (P20SF)	4	99
Come utilizzare il supporto (P20SF)	5	99
Smontaggio della lama in carburo (per la lama di tipo a doppio filo)	6	99
Montaggio della lama in carburo (per la lama di tipo a doppio filo)	7	100
Regolazione dell'altezza della lama in carburo (per la lama di tipo a doppio filo)	8	100
Smontaggio della lama riaffilabile	9	100
Montaggio della lama riaffilabile	10	100
Regolazione dell'altezza della lama riaffilabile	11	101
Affilatura della lama riaffilabile	12	101
Collegamento e rimozione dell'adattatore polvere (Accessorio opzionale)	13	101
Funzionamento dell'interruttore	14	102
Sostituzione di una spazzola di carbone	15	102
Selezione degli accessori	—	103

### 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 del motore

L'avvolgimento del motore è il vero e proprio "cuore" degli attrezzi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

### 5. Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 15)

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. 15)

Dopo aver rimosso il raccogli-trucioli, 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.

### NOTA

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

### ATTENZIONE

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

### 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 EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A:

94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Livello misurato di pressione sonora pesato:

83 dB (A) (P20SF)  
89 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 EN60745.

Piallatura di legno dolce:

Valore di emissione vibrazioni  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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.

## ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

### ⚠ WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

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, gassen of stof.**  
Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.
- Houd kinderen en andere omstanders tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap uit de buurt.**  
Afdelingen 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 stofmaskers, anti-slip veiligheidsschoenen, een helm of gehoorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.
  - Voorom 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 houdt.**  
Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.
  - Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.**  
Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.
  - Indien het elektrisch gereedschap voor 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.
- #### 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 de accu van het elektrisch gereedschap voor u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.**  
Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.
  - 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) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uittijding, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed 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.

**5) Onderhoud**

- a) **Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden en er mag daarbij uitsluitend gebruik gemaakt worden van identieke vervangingsonderdelen.**  
Hierdoor kunt u er op rekenen dat het elektrisch gereedschap veilig blijft.

**VOORZORGSMAATREGELEN**

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

**VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR DE SCHAAFMACHINE**

- 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.
- Pak het elektrisch alleen bij de geïsoleerde handgreep vast, want het mes kan in contact komen met het eigen snoer.** 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.
- Gebruik klemmen of iets dergelijks om het werkstuk op een stevige ondergrond te bevestigen en te ondersteunen.** Wanneer u het werkstuk met uw hand vasthoudt of tegen uw lichaam aandrukt, is dit niet stabiel wat kan leiden tot controleverlies.

**AANVULLENDE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN**

- 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.
- Zorg ervoor dat de stroomschakelaar uit (OFF) staat. Als de stekker in het stopcontact wordt gedaan met de stroomschakelaar aan (ON), zal het elektrisch gereedschap onmiddellijk beginnen te werken, wat kan leiden tot ernstige ongelukken.

- Wanneer de werkplek 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.
- 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.
- De schaafmachine niet met het mes naar boven gebruiken (zoals bij een stationair type).
- 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.
- Wees voorzichtig dat u uw hand niet verwond bij het bevestigen of losmaken van messen.
- Voordat u messen bevestigt, veegt u alle spanen of ander vuil af van de messen.
- Indien de hoogte van de koolstofmetaalmees niet juist is na het uitvoeren van de hierboven beschreven procedure, moet u de volgende handelingen uitvoeren.
- Zorg er altijd voor dat de stroom is uitgeschakeld en dat de stekker uit het stopcontact is voordat u de stofadapter bevestigt of losmaakt.
- Zorg ervoor dat de stofopvangbak volledig is bevestigd. Indien dit niet wordt gedaan, kunt u letsel oplopen.
- Wees voorzichtig dat de sluiting niet breekt bij het bevestigen of losmaken van de stofadapter en de spaankast.
- Aardlekschakelaar  
We bevelen u aan een aardlekschakelaar te gebruiken met een opgegeven lekstroom van 30mA of minder onder alle omstandigheden.

**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
	Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.
	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 <sub>0</sub>	Onbelast toerental
/min of min <sup>-1</sup>	Toeren of slagen per minuut

# Nederlands

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

## STANDAARD TOEBEHOREN

Naast het hoofdtoestel (1), 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 (P20SA) (niet meegeleverd in alle gebieden)... 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 <sup>-1</sup>		
Schaafbreedte	82 mm		
Max. spaandikte	2,6 mm	1,5 mm	
Gewicht (zonder kabel en voring)	2,5 kg		

\* Controleer het naamplaatje op het apparaat daar het apparaat afhankelijk 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	99
Begin en einde van de schaafwerkzaamheden	3	99
Hoe u de netsnoerhouder gebruikt (P20SF)	4	99
Hoe u de steun gebruikt (P20SF)	5	99
Demontage van het schaafijzer Koolstofmetaalmes (voor mes met dubbele rand)	6	99
Montage van het Koolstofmetaalmes (voor mes met dubbele rand)	7	100
Het instellen van de hoogte van het Koolstofmetaalmes (voor mes met dubbele rand)	8	100
Demonderen van verscherpbaar mes	9	100
Monteren van verscherpbaar mes	10	100
Afstelling hoogte van verscherpbaar mes	11	101
Verscherpen van verscherpbaar mes	12	101
Het bevestigen en verwijderen van de stofadapter (optionele accessoire)	13	101
Bedienen van de hoofdschakelaar	14	102

Vervangen van koolborstels	15	102
Selecteren van accessoires	—	103

### 1. Het schaven van oppervlakten

Het grofschaven moet uitgevoerd worden met grote spaandikte en een geschikte snelheid, zodat de schaafspanen 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 bovenvlak 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 van de motor**

De motorwikkeling is het „hart” van het elektrisch gereedschap. Let er daarom goed op dat de wikkeling niet beschadigd raakt en/of nat wordt met olie of water.

**5. Inspectie van de koolborstels (Afb. 15)**

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 , zoals aangegeven op de afbeelding, wanneer deze tot aan of tot bij de „slijtagelijn”  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. 15)**

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.

**LET OP**

Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden stipt 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 EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Onzekerheid K: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN60745.

Schaven van zachthout:  
Trillingsemisiewaarde  $a_{rh} = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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 trillingsemisiewaarde 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 instrucciones y advertencias de seguridad.

*Si no se siguen las advertencias e instrucciones, 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

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**  
*Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.*
- 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.*
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**  
*Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

#### 2) Seguridad eléctrica

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

- 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.*
- 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 o protección auditiva utilizado en las situaciones adecuadas reducirá las lesiones personales.*
- 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.*
- 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.*
- No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**  
*Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- Utilice una vestimenta adecuada. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**  
*La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.*
- Si se proponcionan 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.*

#### 4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- 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.*
- 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.*
- Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica o la batería 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.*
- 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. 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.*
- 5) **Revisión**
- a) **Solicite a un experto cualificado que revise la herramienta eléctrica y que utilice solo piezas de repuesto idénticas.**  
*Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.*

#### PRECAUCIÓN

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

### ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA CEPILLADORA

- 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.
- Sostenga la herramienta eléctrica agarrándola únicamente por la superficie de agarre aislada, ya que el dispositivo de corte podría cortar 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.
- Use abrazaderas u otra cualquier forma práctica para fijar y apoyar el elemento de trabajo sobre una plataforma estable.** Sostener el elemento de trabajo con la mano o contra su cuerpo no crea un entorno estable y podría derivar en la pérdida del control.

### 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.

### SÍMBOLOS

#### ADVERTENCIA

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

	P20SF / P20ST : Cepillo
	Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.
	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 <sup>-1</sup>	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), 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 (P20SA) (no suministrada en todas las áreas)... 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

## APLICACIÓN

Cepillar diferentes tablas y paneles de madera. (ver **Figs. 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 <sup>-1</sup>		
Anchura de corte	82 mm		
Profundidad máx. de corte	2,6 mm	1,5 mm	
Peso (sin cable ni guía)	2,5 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	99
Comienzo y final de la operación de corte	3	99
Cómo usar el soporte de cable (P20SF)	4	99
Cómo usar la base (P20SF)	5	99
Desmontaje de la cuchilla de carburo (para el tipo de cuchilla de doble borde)	6	99
Montaje de la cuchilla de carburo (para el tipo de cuchilla de doble borde)	7	100
Ajuste de la altura de cuchilla de carburo (para el tipo de cuchilla de doble borde)	8	100
Desensamble de cuchilla reafilable	9	100
Ensamble de cuchilla reafilable	10	100
Ajuste de altura de cuchilla reafilable	11	101
Sacar filo a la cuchilla reafilable	12	101
Instalación y extracción del adaptador de polvo (accesorio opcional)	13	101

Funcionamiento del interruptor	14	102
Sustitución de las escobillas de carbón	15	102
Selección de los accesorios	—	103

### 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.



## 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. Afilar o reemplazar 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 especifica alta precisión. Si estas piezas fueran tratadas con rudeza o sometidas 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 del motor

El bobinado de la unidad del motor es el auténtico corazón de la herramienta eléctrica. Tenga el máximo cuidado posible para asegurarse de que el bobinado no se dañe ni se moja con aceite o agua.

### 5. Inspección de las escobillas de carbón (Fig. 15)

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 ③ de escobilla de carbón que se muestra en la figura cuando se hayan desgastado o estén cerca del "límite de desgaste" ④. 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. 15)

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.

### 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.

### Información sobre el ruido propagado por el aire y la vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con la norma EN60745 y se declaran de conformidad con la norma ISO 4871.

Nivel de potencia acústica ponderada A: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Nivel de presión acústica ponderada A: 83 dB (A) (P20SF)  
89 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 EN60745.

Planificación de madera conífera:

Valor de emisión de vibración  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

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

#### 1) Segurança da área de trabalho

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

#### 2) Segurança elétrica

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

#### 3) Segurança pessoal

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

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

- Evite arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta. Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ativar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.
  - Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta. Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.
  - Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados. Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.
  - Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou joias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das 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.
- #### 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 da bateria da ferramenta elétrica 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. 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.
  - 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.
  - 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.

5) **Manutenção**

- a) **Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas. Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica 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**

- 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.
- Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas superfícies isoladas, uma vez que a lâmina pode entrar em contacto com o cabo.** Cortar fios com corrente eléctrica pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob corrente eléctrica e resultar em choques eléctricos.
- Utilize grampos ou outra forma prática para fixar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra o corpo deixa a mesma instável e pode resultar na perda de controlo.

**AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS**







- 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.
- 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 eléctrica irá ligar imediatamente, o que pode causar uma acidente grave.
- 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.
- 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.
- Não utilize a plaina com as lâminas viradas para cima (como um plaina fixa).
- 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.
- Tenha cuidado para não ferir a sua mão ao fixar ou retirar lâminas.
- Antes de fixar as lâminas, limpe a limalha ou outros detritos que estejam em contacto com as lâminas.
- Se as alturas da lâmina de carboneto não forem exactas após os procedimentos acima terem sido concluídos, efectue os procedimentos descritos abaixo.
- 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.
- Certifique-se de que o coletor de poeira está completamente fixado. Caso contrário, poderá resultar em ferimentos.

- Tenha cuidado para não quebrar o engate quando colocar ou retirar o adaptador para pó ou a tampa de aparas.
- RCD  
É aconselhável utilizar sempre um dispositivo de corrente residual com uma corrente residual nominal de 30 mA ou inferior.

**SÍMBOLOS**

**AVISO**

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

	P20SF / P20ST : Plaina
	Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções
	Apenas para países da UE Não deixe ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e eletrónicas usadas e a implementação de acordo com a lei nacional, as ferramentas eléctricas 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 <sub>0</sub>	Velocidade sem carga
/min ou min <sup>-1</sup>	Rotações por minuto
~	Corrente alternada
kg	Quilogramas
I	Ligar
O	Desligar
	Precaução
	Desligue a ficha principal da tomada eléctrica
	Ferramenta de classe II

**ACESSÓRIOS-PADRÃO**

- Além da unidade principal (1), 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

# Português

- Estojo (P20SA)  
(não fornecido em todos os países ou regiões)..... 1

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

## APLICAÇÕES

Aplinar 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) ~
Potencia de entrada*	620 W	550 W	580 W
Velocidade sem carga	17000 min <sup>-1</sup>		
Largura de corte	82 mm		
Profundidade máxima de corte	2,6 mm	1,5 mm	
Peso (sem cabo e guia)	2,5 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	99
Iniciar e terminar a operação de corte	3	99
Como utilizar o suporte do cabo (P20SF)	4	99
Como utilizar o suporte (P20SF)	5	99
Desmontagem da lâmina de carboneto (para tipo de lâmina de fio duplo)	6	99
Montagem da lâmina de carboneto (para tipo de lâmina de fio duplo)	7	100
Ajuste da altura da lâmina de carboneto (para tipo de lâmina de fio duplo)	8	100
Desmontagem das lâminas reafiáveis	9	100
Fixação das lâminas reafiáveis	10	100
Ajuste da altura da lâmina reafiável	11	101
Afiar a lâmina reafiável	12	101
Fixar e remover o adaptador de poeira (Acessório opcional)	13	101
Funcionamento do interruptor	14	102
Substituir as escovas de carvão	15	102
Selecionar acessórios	—	103

### 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 do motor

O enrolamento do motor do aparelho é o “coração” da ferramenta elétrica. Tome o devido cuidado para garantir que o enrolamento não se danifica e/ou fica molhado com óleo ou água.

### 5. Inspeccionar as escovas de carvão (Fig. 15)

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” Ⓞ. 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. 15)**

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.

**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 EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível de potência sonora ponderado A medido:

94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Nível de pressão sonora ponderado A medido:

83 dB (A) (P20SF)  
89 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 EN60745.

Plainagem de madeira:

Valor de emissão de vibrações  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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 och alla instruktioner.

Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

#### 1) Säkerhet på arbetsplats

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

#### 2) Elektrisk säkerhet

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

#### 3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholpåverkad eller har tagit mediciner.**  
*Ett ögonblicks uppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.*
- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.**  
*Skyddsutrustning som till exempel 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 håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.**

*Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.*

- Omtillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.**

*Användning av dammsamling kan minska dammrelaterade faror.*

#### 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 batteriet från det elektriska verktyget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar 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. 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.*

## 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

- 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.
- Håll det elektriska verktyget endast på den isolerade greppytan då klingan kan komma i kontakt med dess egen kabel. Att kappas en "ledande" ledning kan göra utsatta metalldelar på det elektriska verktyget "ledande" och ge operatören en stöt.
- Använd klämmor eller annat praktiskt sätt för att fästa och stöda arbetsstycket till en stabil plattform. Att hålla arbetsstycket i handen eller mot kroppen gör att det blir instabilt och kan leda till att kontrollen tappas.

## YTTERLIGARE







## SÄKERHETSVARNINGAR

- Se till att strömkällan som används överensstämmer med effektkraven angivna på namnplåten på produkten.
- Se till att strömbrytaren står i läge OFF (av).  
Om kontakten är ansluten till ett uttag medan strömbrytaren står i läge ON (på), kommer det elektriska verktyget att starta omedelbart vilket kan orsaka en allvarlig olycka.
- När arbetsplatsen befinner sig långt från strömkällan använd en förlängningsladd som är tillräckligt tjock och klarar angiven effekt. Använd kortast möjliga förlängningsladd.
- 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.
- Använd inte hyveln med hyvelstälten vända uppåt (såsom en stationär hyvel kan användas).
- 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.
- Var försiktig så att du inte skadar handen när du sätter på eller tar av bladen.
- Innan du monterar bladen ska du torka bort all spån eller smuts på bladen.
- Ställ in karbidstålshöjden enligt nedanstående anvisningar, om karbidstälten är i fel höjd efter att montering skett enligt ovan.
- Se alltid till att strömbrytaren är avstängd (OFF) och att stickproppen är fränkopplad innan du sätter på eller tar av dammadaptern.
- Kontrollera att dammuppsamlaren är fullständigt påsatt. Om du inte gör detta kan skada uppstå.
- Se till att inte bryta haken när du fäster eller tar bort dammadaptern och kolhatten.
- Jordfelsbrytare  
Du rekommenderas att använda en jordfelsbrytare med en märkutlösningssström på 30mA eller lägre

## SYMBOLER

## VARNING

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

	P20SF / P20ST : Hyvel
	Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.
	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 <sub>0</sub>	Hastighet utan belastning
/min eller min <sup>-1</sup>	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) innehåller paketet tillbehören listade nedan.

- Fast nyckel (för fastsättning av hyvelstål) ..... 1
- Insällningsmätare (för justering av kutterhöjd)..... 1
- Spår (med inställningsskruv)..... 1
- Slipenhet för hyvelstål (för omslipbar bladtyp)..... 1
- Väska (P20SA) (medföljer inte i alla områden)..... 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 <sup>-1</sup>		
Bredd	82 mm		
Max. spåntjocklek	2,6 mm	1,5 mm	
Vikt (exkl. sladd och anslag)	2,5 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	99
Hur du börjar och avslutar hyvlingen	3	99
Hur man använder kabelhållaren (P20SF)	4	99
Hur man använder stativet (P20SF)	5	99
Demontering av karbidstål (för dubbelkantad bladtyp)	6	99
Montering av karbidstål (för dubbelkantad bladtyp)	7	100
Inställning av karbidstålshöjd (för dubbelkantad bladtyp)	8	100
Demontering av det omslipbara bladet	9	100
Montering av det omslipbara bladet	10	100
Justering av det omslipbara bladets höjd	11	101
Slipning av det omslipbara bladet	12	101
Montering och demontering av dammadaptern (extra tillbehör)	13	101
Startomkopplarens manövrering	14	102
Byte av kolborste	15	102
Val av tillbehör	—	103

- 1. Planhyvling**  
Grovhøvling 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 färdigyta.
- 2. Bladslipningsintervaller**  
Bladslipningsintervallerna beror på vilken typ av trä som hyvlas, liksom skärjupet. 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 slipstensens 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. Iakttag speciell försiktighet i samband med dessa delar.
- 3. Kontroll av skruvförband**  
Kontrollera alla monteringssskruvar 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. Motorns underhåll**  
Motorns lindning kan sägas utgöra maskinens hjärta. Var mycket försiktig så att lindningen inte kommer till skada och/eller utsätts för olja eller vatten.
- 5. Kontroll av kolborstar (Bild 15)**  
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 avnötningssgränsen ©, 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 15)**  
Skruva bort "kolhatten" med en skruvmejsel och byt ut kolen. Kolborstarna kan enkelt tas bort med fjädern.
- 7. Byte av nåtsladd**  
Om nåtsladden måste bytas ut, skall det göras av en auktoriserad Hitachi serviceverkstad för att undvika fara.

## 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 EN60745 och fastställts i enlighet med ISO 4871.

A-vägd ljudeffektnivå: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB(A) (P20ST)

A-vägd ljudtrycksnivå: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Osäkerhet K: 3 dB (A)

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärdet (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Hyvling mjukt trä:

Vibrationsavgivning värde  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

Osäkerhet K = 1,5  $\text{m/s}^2$

---

---

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.

---

## GENERELLE SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR ELEKTRISK VÆRKTØJ

### ⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsforskrifter og alle instruktioner.  
Hvis du ikke følger advarsler og instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst.

Gem alle advarsler og instruktioner til senere brug.

Begrebet "elektrisk værktøj" i advarslerne refererer til dit lysnetopkoblede elektriske værktøj (med ledning) eller dit batteridrevne (trådløse) elektriske værktøj.

#### 1) Sikkerhed i arbejdsområde

- Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.**  
Rodede eller mørke områder fremmer risikoen for ulykker.
- Anvend ikke elektrisk værktøj i områder med eksplosionsfare, eksempelvis i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.**  
Elektrisk værktøj slår gnister, der kan antænde støv eller røg.
- Hold børn og tilskuere væk, mens du anvender elektrisk værktøj.**  
Distraherende elementer eller situationer kan få dig til at miste kontrollen.

#### 2) Elektrisk sikkerhed

- Stik til elektrisk værktøj skal passe til stikkontakten.**  
Du må under ingen omstændigheder ændre stikket.  
Anvend ikke adapterstik til jordforbundet (med jordforbindelse) elektrisk værktøj.  
Stik uden ændringer og egnede stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader eller overflader med jordforbindelse, eksempelvis rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.**  
Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet eller har jordforbindelse.
- Udsæt ikke elektrisk værktøj for regn eller våde forhold.**  
Vand, der trænger ind i elektrisk værktøj, øger risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen.** Anvend aldrig ledningen til at bære, trække eller frakoble det elektriske værktøj.  
Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.  
Ledning, der er beskadiget eller viklet ind, øger risikoen for elektrisk stød.
- Når du anvender elektrisk værktøj udendørs, skal du anvende en forlængerledning egnet til udendørs brug.**  
Anvendelse af en ledning egnet til udendørs brug mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Hvis anvendelse af elektrisk værktøj på fugtige steder ikke kan undgås, skal du benytte en strømforsyning med fejlstrømsafbryder (RCD).**  
Brug af fejlstrømsafbryder mindsker risikoen for elektrisk stød.

#### 3) Personlig sikkerhed

- Vær årvågen, kig efter, hvad du laver, og brug din sunde fornuft ved anvendelse af elektrisk værktøj.**  
Anvend ikke elektrisk værktøj, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.  
Et øjeblikvis uopmærksomhed ved anvendelse af elektrisk værktøj kan medføre alvorlig personskade.

- Anvend personligt beskyttelsesudstyr.** Bær altid øjenværn.

*Beskyttelsesudstyr som støvmaske, skridsikre sko, sikkerhedshjelm eller høreværn anvendt under passende betingelser mindsker personskader.*

- Undgå utilsigtet start.** Sørg for, at kontakten er i positionen Fra, inden du tilslutter værktøjet til strømforsyning og/eller batterienhed, samler det op eller bærer det.

*Hvis du bærer elektrisk værktøj med fingeren på kontakten eller sætter strøm til elektrisk værktøj med kontakten tændt, fremmer det ulykker.*

- Fjern justeringsnøgle eller skruenøgle, før du tænder det elektriske værktøj.**

*En efterladt skruenøgle eller nøgle monteret i en roterende del af det elektriske værktøj kan medføre personskade.*

- Få ikke overbalance.** Oprethold en god fodstilling og balance hele tiden.

*Dette giver bedre kontrol over det elektriske værktøj i uventede situationer.*

- Bær egnet påklædning.** Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold dit hår, tøj og dine håndsker væk fra bevægelige dele.

*Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i de bevægelige dele.*

- Hvis enheder til udsugning eller opsamling af støv er forhåndenværende, skal du sørge for, at disse er tilsluttet og anvendes korrekt.**

*Anvendelse af støvopsamling kan mindske støvrelaterede fare.*

#### 4) Anvendelse og vedligeholdelse af elektrisk værktøj

- Pres ikke det elektriske værktøj.** Anvend det korrekte elektriske værktøj til dit formål.

*Det korrekte elektriske værktøj løser opgaven bedre og mere sikkert ved den hastighed, det blev designet til.*

- Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker det.**

*Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.*

- Kobl stikket fra strømkilden og/eller batterienheden fra det elektriske værktøj, før du foretager justeringer, udskifter tilbehør eller lægger elektrisk værktøj til opbevaring.**

*Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for utilsigtet start af det elektriske værktøj.*

- Opbevar elektrisk værktøj på standby utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er bekendt med det elektriske værktøj eller disse instruktioner, anvende det.**

*Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.*

- Vedligehold elektrisk værktøj.** Kontrollér for skævhed eller bevægelige dele, der binder, brud på reservedele og andre forhold, der kan påvirke anvendelsen af det elektriske værktøj.

*Hvis det er beskadiget, skal du få det elektriske værktøj repareret før brug.*

*Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektrisk værktøj.*

- Hold skæreværktøj skarpt og rent.**

*Korrekt vedligeholdt elektrisk værktøj med skarpe skærekanter binder mere sjældent og er nemmere at kontrollere.*

- Anvend det elektriske værktøj, tilbehør og værktøjsbits, osv. i overensstemmelse med disse instruktioner, idet du tager højde for arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.**

*Anvendelse af elektrisk værktøj til andre opgaver end de tilsigtede kan medføre farlige situationer.*

5) Service

- a) Få dit elektriske værktøj eftersat af en kvalificeret reparationstekniker, der kun anvender originale reservedele.

*Dette vil sikre, at sikkerheden opretholdes for det elektriske værktøj.*

**FORHOLDSREGEL**

Hold børn og svagelige personer væk.

Når det ikke anvendes, skal værktøjet opbevares utilgængeligt for børn og svagelige personer.

**SIKKERHEDSADVARSLER  
VEDRØRENDE BRUG AF HØVLEN**

- Vent at skæret standser for værktøjet stilles ned igen.**  
En åbent roterende skær kan koble ind på overfladen og medføre tab af kontrol og alvorlige skader.
- Hold kun maskinen i den isolerede gribeplade, da skæret muligvis kan komme i kontakt med 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.** Holdes arbejdsområdet i hånden eller ind mod kroppen, vil det være ustabil, hvilket muligvis kan medføre tab af kontrol.

**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 nominal 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 strømafbyreren 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 spånafskærmningen.
- RCD**  
Anvendelsen af en fejlstrømsafbryder med en nominal fejlstrøm på 30 mA eller derunder anbefales til enhver tid.

**SYMBOLER**

**ADVARSEL**

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

	P20SF / P20ST : Høvl
	Læs alle sikkerhedsforskrifter og alle instruktioner.
	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	Nominal spænding
A	Ampere
Hz	Hertz
W	Watt
n <sub>0</sub>	Hastighed uden belastning
/min eller min <sup>-1</sup>	Omdrejning eller frem- og tilbagegående bevægelse pr. minut
~	Vekselstrøm
kg	Kilogram
	Slå strømmen TIL
	Slå strømmen FRA
	Forsigtig
	Kobl det primære stik fra stikkontakten
	Klasse II værktøj

**STANDARDTILBEHØR**

Ud over hovedenheden (1) indeholder pakken tilbehøret opstillet nedenfor.

- Topnøgle (til fastspænding af høvljernet) ..... 1
- Indstillingsmåler (til justering af skærhøjden) ..... 1
- Guide (med indstillingskrue)..... 1
- Skærpeenhed (til type med blad, som kam skærpes) ..... 1
- Æske (P20SA) (medfølger ikke i alle områder) ..... 1

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 <sup>-1</sup>		
Skærebredde	82 mm		
Max. skæredybde	2,6 mm	1,5 mm	
Vægt (uden ledning og anslag)	2,5 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 specifikationerne heri ændres uden forudgående varsel.

## MONTERING OG ANVENDELSE

Handling	Figur	Side
Indstilling af skæredybden	2	99
Arbejdsgang ved høvling	3	99
Sådan anvender du ledningsholderen (P20SF)	4	99
Sådan anvender du standen (P20SF)	5	99
Afmontering af hårdmetalblad (gælder type med dobbeltægget blad)	6	99
Montering af hårdmetalbladet (gælder type med dobbeltægget blad)	7	100
Indstilling af hårdmetalbladets højde (gælder type med dobbeltægget blad)	8	100
Afmontering af kniven, der skal slibes op	9	100
Montering af kniven, der skal slibes op.	10	100
Højdejustering af kniven, der skal slibes op.	11	101
Slibning af kniven, der skal slibes op.	12	101
Montering og fjernelse af støvadapteren (valgfrit tilbehør)	13	101
Betjening af kontakt	14	102
Udskiftning af kulbørster	15	102
Valg af tilbehør	—	103

### 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.

## VEDLIGEHOLDELSE 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

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

### 5. Eftersyn af kulstofbørster (Fig. 15)

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. 15)

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.

#### 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 EN60745 og erklæret i overensstemmelse med ISO 4871.

Det afmålte A-vægtede lydniveau: 94 dB (A) (P20SF)

100 dB (A) (P20ST)

Det afmålte A-vægtede lydtryksniveau: 83 dB (A) (P20SF)

89 dB (A) (P20ST)

Usikkerhed K: 3 dB (A)

Brug høreværn.

De samlede vibrationsværdier (treaksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745.

Høvlet nåletræ:

Vibrationsudsendelsesværdi  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)

4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

---

---

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 driftscyklen, såsom tidspunkter, hvor værktøjet slukkes, og når det er i tomgang udover udløsertiden).

---

**BEMÆRK**

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

---

## GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER FOR ELEKTROVERKTØY

### ⚠ ADVARSEL

Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner.

Hvis du ikke følger disse advarslene og instruksjonene, kan dette føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

Lagre alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

Begrepet "elektroverktøy" i advarslene referer til ditt nettilsluttede (kablet) eller batteridrevne (kabellose) elektroverktøy.

#### 1) Sikker arbeidsområde

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.**  
*Rotete eller mørke områder innbyr til ulykker.*
- Ikke bruk elektroverktøy i eksplosive omgivelser, slik som i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv.**  
*Elektroverktøy skaper gnister som kan antenne støvet eller gassene.*
- Hold barn og tilskuere unna når du bruker et elektroverktøy.**  
*Distrasjoner kan føre til at du mister kontrollen.*

#### 2) Strømsikkerhet

- Støpsler til elektroverktøyet må stemme med uttaket.**  
**Du må aldri prøve å modifisere støpslet. Ikke bruk adapterstøpsler med jordete elektroverktøy.**  
*Umodifiserte støpsler og passende uttak vil redusere faren for elektrisk støt.*
- Unngå kroppskontakt med jordete overflater, slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.**  
*Dersom kroppen din er jordet øker faren for elektrisk støt.*
- Ikke utsett elektroverktøyene for regn eller våte omgivelser.**  
*Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet vil det øke faren for elektrisk støt.*
- Ikke mishandle kablen. Bruk aldri kablen til å bære, dra i eller kople fra elektroverktøy. Hold kablen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.**  
*Skadde eller sammenfiltrete kabler øker faren for elektrisk støt.*
- Ved bruk av elektroverktøy utendørs, må du bruke en skjøteledning som egner seg til utendørs bruk.**  
*Bruk av skjøteledning egnet til utendørs bruk reduserer faren for elektrisk støt.*
- Hvis bruk av et elektroverktøy i fuktige omgivelser ikke kan unngås, bruk en strømforsyning med jordfeilbryter.**  
*Bruk av en jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk støt.*

#### 3) Personikkerhet

- Vær på vakt, pass på hva du gjør og bruk sunn fornuft når du bruker elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er sliten eller påvirket av dop, alkohol eller medikamenter.**  
*Et øyeblikks distrasjon under bruken av elektroverktøy kan føre til alvorlig personskade.*
- Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid vernebriller.**  
*Bruk av verneutstyr som støvmaske, sklisikre sikkerhetssko, vernehjelm eller hørselsvern i passende forhold vil redusere personskader.*

- Forhindre utilsiktet oppstart. Kontroller at bryteren er avslått før du kople til en strømkilde og/eller batteripakke, løfter opp eller bærer verkøyet.**

*Dersom du bærer elektroverktøy med fingrene dine på bryteren, eller strømførende elektroverktøy med bryteren på, øker faren for ulykker.*

- Fjerne en eventuell justeringsknapp eller skiftenøkkel før du skrur på elektroverktøyet.**  
*Hvis du lar en skru- eller skiftenøkkel være festet til en roterende del av elektroverktøyet kan dette føre til personskade.*
- Ikke strekk deg for langt. Hold alltid riktig fotfeste og balanse.**  
*Det gir bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.*
- Kle deg ordentlig. Ikke gå med løstsittende klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker vekk fra bevegelige deler.**  
*Løstsittende klær, smykker eller langt hår kan bli sittende fast i bevegelige deler.*
- Hvis det følger med enheter for tilkobling av støvfjerning- og oppsamlingsutstyr, må du forsikre deg om at disse er koplet til og brukes riktig.**  
*Bruk av støvopsamlingsapparat kan redusere støvrelaterte farer.*

#### 4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

- Ikke bruk makt på elektroverktøyet. Bruk riktig elektroverktøy til oppgaven.**  
*Bruk av riktig elektroverktøy gjør at jobben går lettere og tryggere.*
- Ikke bruk elektroverktøyet hvis du ikke kan slå det av eller på med bryteren.**  
*Alle elektroverktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren er farlige og må repareres.*
- Kople støpslet fra strømkilden og/eller batteripakken fra elektroverktøyet før du foretar justeringer, skifter tilbehør eller legger vekk elektroverktøy.**  
*Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer faren for utilsiktet oppstart av elektroverktøyet.*
- Uvirkosomme elektroverktøy skal oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er kjent med elektroverktøy eller disse instruksjonene bruke elektroverktøyet.**  
*Elektroverktøy er skadelige i hendene på utrente brukere.*
- Vedlikehold elektroverktøy. Se etter forskjovne eller fastlåste bevegelige deler, skader på deler eller andre forhold som kan påvirke funksjonen til elektroverktøyet.**  
**Hvis du finner skader, må du få elektroverktøyet reparert før bruk.**  
*Mange ulykker skjer som følge av dårlig vedlikehold av elektroverktøy.*
- Hold skjæreredskapene skarpe og rene.**  
*Skjæreredskaper med skarpe skjæreflatter som blir vedlikehold skikkelig blir ikke like lett fastlåst og er lettere å kontrollere.*
- Bruk elektroverktøyet, tilbehøret og hardmetallskjær o.l. i henhold til disse instruksjonene. Ta hensyn til arbeidsforhold og arbeidsoppgaven.**  
*Bruk av elektroverktøyet til andre oppgaver enn det ble laget for kan skape farlige situasjoner.*

#### 5) Service

- Servicearbeid på elektroverktøyet ditt skal kun utføres med identiske reservedeler av en kvalifisert reparatør.**  
 *Dette sørger for at sikkerheten på elektroverktøyet blir ivarettatt.*

**FORHOLDSREGLER**

Hold barn og svakelige personer unna.

Verktøy skal oppbevares utilgjengelige for barn og svakelige personer når de ikke er i bruk.

**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 kun på den isolerte gripeoverflaten av strømverktøyet da sliperen kan komme i kontakt med sin egen ledning.** Å kutte av strømførende ledninger kan gjøre eksponerte metalldele på strømverktøyet strømførende og kan gi operatøren elektrisk støt.
- Bruk klemmer eller en annen praktisk måte til å sikre og støtte arbeidsstykket til en stabil plattform.** Å holde arbeidet med hånden eller mot kroppen gjør det ustabil og kan føre til at man mister kontrollen.

**FLERE SIKKERHETSADVARSLER**

- Kontroller at strømkilden som skal brukes følger strømkraavene 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 tillegg 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 strømlinjen er koblet fra før du fester eller tar av støvadapteren.
- Sørg for at støvsamlern er helt festet. Hvis ikke dette gjøres kan skade oppstå.
- Pass på at låsingen ikke ødelegges når støvadapteren og chipdekslet fjernes eller monteres.
- Jordfeilbryter  
Bruk av en jordfeilbryter med en kontinuerlig nominell reststrøm på 30 mA eller mindre anbefales.

**SYMBOLER****ADVARSEL**

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

	P20SF / P20ST : Høvel
	Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner.
	Kun i EU-land Ikke kast elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfallet! 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	Merkespenning
A	Ampere
Hz	Hertz
W	Watt
n <sub>0</sub>	Ubelastet hastighet
/min eller min <sup>-1</sup>	Omdreiinger eller vekslinger per minutt
~	Vekselstrøm
kg	Kilo
	Slå PÅ
	Slå AV
	Forsiktig
	Koble hovedstøpslet fra det elektriske uttaket
	Klasse II verktøy

**STANDARDTILBEHØR**

I tillegg til hovedenheten (1) inneholder pakken tilbehøret 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 (P20SA) (følger ikke med i alle områder) ..... 1

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 <sup>-1</sup>		
Skjærebredde	82 mm		
Maks. skjæredybde	2,6 mm	1,5 mm	
Vekt (uten ledning og hjelpefører)	2,5 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	99
Begynnelse og avslutning av høvlingen	3	99
Hvordan bruke ledningsholderen (P20SF)	4	99
Hvordan bruke stativet (P20SF)	5	99
Demontering av karbidkniv (til dobbeltegette type)	6	99
Montering av karbidkniv (til dobbeltegette type)	7	100
Justering av knivhøyden (til dobbeltegette type)	8	100
Oppskarpbar bladdemontering	9	100
Oppskarpbar bladmontering	10	100
Justering av oppskarpbar bladhøyde	11	101
Spisse det oppskarpbare bladet	12	101
Feste og fjerne støvadapteren (ekstrautstyr)	13	101
Bruk av bryter	14	102
Bytte karbonbørstene	15	102
Valg av tilbehør	—	103

## 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. Interval for kvessing av kniv

Interval 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 slipearbeidet. 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

Inspisere 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.

## 4. Vedlikehold av motoren

Motorviklingen er selve "hjertet" til elektroverktøyet. Utvis forsiktighet slik at viklingen ikke blir skadet og/eller utsatt for olje eller vann.

## 5. Inspisere karbonbørstene (Fig. 15)

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

## 6. Skifting av kullbørster (Fig. 15)

Demonter børstedeksløst. 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.

## FORSIKTIG

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



---

**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 EN60745 og ISO 4871.

Målt A-veid lydeffektnivå: 94 dB (A) (P20SF)

100 dB (A) (P20ST)

Målt A-veid lydtryknivå: 83 dB (A) (P20SF)

89 dB (A) (P20ST)

Usikkerhet K: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN60745.

Høvle myke treslag:

Verdi for utsendt vibrasjon  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)

4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

---

---

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.

---

## YLEISET SÄHKÖTYÖKALUN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET

### ⚠️ VAROITUS

Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet.

Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.

Säästä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

#### 1) Työskentelyalueen turvallisuus

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

#### 2) Sähköturvallisuus

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

#### 3) Henkilökohtainen turvallisuus

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

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.**

*Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien, käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahingon vaaraa.*

- Estä koneen tahaton käynnistyminen.**  
Varmista, että virtakytkin on pois päältä ennen virtalähteeseen ja/tai akkuun yhdistämistä sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista.

*Sähkötyökalujen kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusriskiä.*

- Poista säätöön tarvittavat avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**

*Sähkötyökalun pyöryvään osaan jätetty väänin tai avain voi aiheuttaa henkilövahingon.*

- Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.**  
Tällöin sähkötyökalua on helpompi hallita odottamattomissa tilanteissa.

- Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä liian löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista.**

*Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.*

- Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräysiläalaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**

*Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.*

#### 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen

- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**

*Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.*

- Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.**

*Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia, ja ne on korjattava.*

- Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akku sähkötyökalusta ennen säätöjen tekemistä, osien vaihtamista tai sähkötyökalujen varastointia.**

*Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen vaaraa.*

- Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa äläkä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.**

*Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käsissä.*

- Huolla sähkötyökalut. 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 ovat aiheuttaneet useita 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.*

#### 5) Huolto

- Anna sähkötyökalua huollettavaksi valtuutetulle teknikolle, joka käyttää alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.**

*Näin sähkötyökalu pysyy turvallisena.*

**TURVATOIMET**

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaita henkilöt poissa laitteen lähetyiltä.

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

## HÖYLÄÄ KOSKEVAT TURVALLISUUSVAROITUKSET







- Odota, että leikkuri on pysähtynyt, ennen kuin lasket laitteen käsistä.**  
Esillä oleva pyörivä leikkuri saattaa tarttua pintaan kiinni aiheuttaen hallinnan menettämisen ja vakavia vammoja.
- Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetystä tarttumispinnasta, koska leikkuri saattaa joutua kosketuksiin sen oman johdon kanssa.** "Elävän" johdon leikkaaminen saattaa tehdä sähkötyökalun näkyvillä olevista metallisista osista "eläviä" ja voi antaa käyttäjälle sähköiskun.
- Käytä pitimiä tai muuta käytännöllistä tapaa työstökappaleen kiinnittämiseksi ja tukemiseksi vakaalle alustalle.** Työstä pitäminen käsin tai kehoa vasten jättää sen epävakaaaksi ja saattaa johtaa hallinnan menetykseen.

## LISÄÄ TURVALLISUUTTA KOSKEVIA VAROITUKSIA

- Varmista, että käytettävä virtalähde vastaa tuotteen tyyppikilvessä määritettyjä virtavaatimuksia.
- Varmista, että virtakytkin on pois päältä (OFF-asennossa). Jos virtapistoke yhdistetään pistorasiaan, kun virtakytkin on päällä, työkalu käynnistyy välittömästi, mikä saattaa aiheuttaa vakavan onnettomuuden.
- Kun työskentelyalue on kaukana virtalähteestä, käytä riittävän paksua jatkojohtoa, jolla on riittävä nimelliskapasiteetti. Jatkojohto tulee pitää mahdollisimman lyhyenä.
- Käytä tukevaa, puista työskentelyalustaa. Epävakaa työskentelyalusta saattaa aiheuttaa vahinkoja, joten varmista, että se on vakava ja suorassa tasossa.
- Älä käytä höylää terien ollessa ylöspäin kuten (oikohöylä).
- Varovaisuustoimenpiteet työskentelyn jälkeen  
Kun kannatat höylää työskentelyn jälkeen yhdellä kädellä, varmista, ettei teräpuoli tule liian lähelle tai osu vartaloon. Varomattomuus saattaa aiheuttaa pahoja vahinkoja.
- Varo, ettet satuta kättäsi, kun kiinnität tai poistat teriä.
- Ennen terien kiinnittämistä pyyhi teristä kaikki lastut tai muut niihin tarttuneet roskat.
- Jos karbiditerän korkeus on epätarkka edellä mainittujen toimenpiteiden jälkeen, suorita alla kuvatut toimet.
- Varmista aina ennen kuin kiinnität tai irrotat pölynkerääjän kiinnittimen, että virtakytkin on OFF-asennossa ja pistotulppa irrotettu seinästä.
- Varmista, että pölynkerääjä on täysin kiinnitetty. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoihin.
- Varo rikkomasta lukituslaitetta, kun kiinnität tai irrotat pölynkerääjän kiinnintä ja sirukantaa.
- RCD  
Suosittelemme käyttämään aina jäänösvirtalaitetta, jonka nimellisjännösvirta on 30 mA tai vähemmän.

**SYMBOLIT****VAROITUS**

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

	P20SF / P20ST : Höylä
	Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet.
	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 <sup>-1</sup>	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) lisäksi pakkaus sisältää alla luetellut varusteet.
- Kiintoavain (terän asennukseen)..... 1
  - Säätömittari (leikkurin korkeuden säätöä varten) ..... 1
  - Opas (jossa säätöruuvi) ..... 1
  - Teroitustulkki (teroitettavalle terätypille) ..... 1
  - Kotelo (P20SA) (ei tule mukana kaikkialla) ..... 1

Perusvarusteet voivat vaihtua ilman erillistä ilmoitusta.

**SOVELLUKSET**

Monenlaisen puutavaran höyläykseen. (Katso kuvat 1)

## TEKNISEET 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 <sup>-1</sup>		
Höyläysleveys	82 mm		
Höyläyssyvyys	2,6 mm	1,5 mm	
Paino (ilman ohjuria ja johtoa)	2,5 kg		

\* Tarkista laitteen nimilataasta, sillä siinä saattaa olla eroavuuksia.

## HUOMAA

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

## KIINNITTÄMINEN JA KÄYTTÖ

Toimenpide	Kuva	Sivu
Höyläyssyvyyden asennus	2	99
Höyläyksen aloitus ja lopetus	3	99
Johdon pidikkeen käyttäminen (P20SF)	4	99
Jalustan käyttäminen (P20SF)	5	99
Karbiditerän poisto (Kaksireunaiselle terätypille)	6	99
Karbiditerän kiinnitys (Kaksireunaiselle terätypille)	7	100
Karbiditerän korkeuden säätö (Kaksireunaiselle terätypille)	8	100
Uudelleen teroitettavan terän purkaminen	9	100
Uudelleen teroitettavan terän kokoaminen	10	100
Uudelleen teroitettavan terän korkeuden säätäminen	11	101
Uudelleen teroitettavan terän teroittaminen	12	101
Pölynkerääjän kiinnittimen kiinnittäminen ja irrottaminen (valinnainen lisävaruste)	13	101
Kytkimen käyttö	14	102
Hiiliharjojen vaihtaminen	15	102
Varusteiden valitseminen	—	103

## 1. Pintahöyläys

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

## 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 rikkiäisten terien käyttö heikentää työskentelyn tasoa ja saattaa aiheuttaa moottorin ylikuormitusta. Teroita tai uusi terä niin usein kuin on tarpeen.

## 2. Käsittely

## 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. Edellämäinnittuja osia tulee käsitellä erityisellä huolella.

## 3. Kiinnitsruuvien tarkistaminen

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

## 4. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalun ”ydin”. Varo ettei käämi vahingoitu ja/tai altistu öljylle tai vedelle.

## 5. Hiiliharjojen tarkistaminen (kuva 15)

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 15)

Irrota hiiliharja ruuvitaltalla. Hiiliharja on sitten helposti irroitettavissa.

## 7. Virtajohdon vaihtaminen

Jos virtajohto 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 lakisääteisten/kansallisten erityissääntelyiden mukaisesti. Tämä takuu ei kata vikoja tai vaurioita, jotka johtuvat vääränlaisesta tai kielletystä käytöstä tai normaalista kulumisesta. Reklamaatiotapauksessa lähetä purkamaton sähkötyökalu ja tämän käyttöoppaan lopussa oleva TAKUUSERTIFIKAATTI valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen.

---



---



---

## Tietoja ilmvälitteisestä melusta ja tärinästä

Mittausarvot on määritetty EN60745-standardin mukaisesti ja ilmoitettu ISO 4871 -standardin mukaisesti.

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Toleranssi K: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)  
EN60745-standardin mukaisesti määritettynä.

Höylää havupuuta:

Värähtelyemissioarvo  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

---

Ilmoitettu värähtelyn kokonaisarvo on mitattu standarditestausten 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 varoimet, 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 ennakoilmoitusta.

---

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.

Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και 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 μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Η χρήση ενός καλωδίου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

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

Η χρήση της RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

#### 3) Προσωπική ασφάλεια

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

Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.

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

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

Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστατευτική της ακοής, που χρησιμοποιείται για ανάλογες συνθήκες μπορεί να μειώσει τους τραυματισμούς.

c) Αποφύγετε την ακούσια έναρξη. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι σε θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε τη συσκευή με πηγή ρεύματος και/ή τη θήκη της μπαταρίας, σικώστε 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.

Αν 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. Να κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια 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 φροντίζετε να είναι συνδεδεμένα και να χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.

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

#### 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) Αποσυνδέετε το βύσμα από την πηγή ισχύος και/ή τη θήκη μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προβείτε σε ρυθμίσεις, αλλαγή εξαρτήματος ή αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου.

*Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο λανθασμένης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.*

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

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

- e) Πραγματοποιείτε συντήρηση στα ηλεκτρικά εργαλεία. Να ελέγχετε την ευθυγράμμιση τους ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, τη 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.*

## 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 αγγουροι 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 ενδοχόμενων να εμπλακεί στην επιφάνεια οδηγώντας σε πιθανή απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.*

2. Κρατήστε την εργαλειομηχανή μονώνοντας την επιφάνεια πρόσφυσης μόνο, καθώς ο κόπτης ενδέχεται να έρθει σε επαφή με το καλώδιό του. Εάν κόψετε "αγώγιμο" καλώδιο ενδέχεται ενεργοποιησθε τα εκτιθέμενα 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. Εάν κρατάτε το κομμάτι στο χέρι σας ή αντίθετα με το σώμα σας αυτό είναι ασταθές και ενδοχόμενων να χάσετε τον έλεγχο του οργάνου.

## 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 χρησιμοποιείτε 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 δημιουργήσει 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

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


## ΣΥΜΒΟΛΑ




### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

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

	P20SF / P20ST : Πλάνη
	Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.

# Ελληνικά

	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.
<b>V</b>	Ονομαστική τάση
<b>A</b>	Αμπέρ
<b>Hz</b>	Χερτζ
<b>W</b>	Βατ
<b>Π<sub>0</sub></b>	Ταχύτητα χωρίς φορτίο
<b>/min ή min<sup>-1</sup></b>	Αριθμός στροφών ή παλινδρομήσεων ανά λεπτό
<b>~</b>	Εναλλασσόμενο ρεύμα
<b>kg</b>	Χιλιόγραμμα
<b>I</b>	Ενεργοποίηση
<b>O</b>	Απενεργοποίηση

	Προειδοποίηση
	Αποσυνδέστε το βασικό φως από την ηλεκτρική έξοδο
	Εργαλείο Κλάσης II

## ΒΑΣΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

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

- Γαλλικό Κλειδί (για ασφάλιση της λεπίδας κόπτη) ... 1
- Μετρητής ρύθμισης (για ρύθμιση του ύψους του κόπτη) ..... 1
- Οδηγός (με βίδα ρύθμισης) ..... 1
- Συναρμολόγηση Λεπίδας Ακονίσματος (για Τύπο Λεπίδας που επιδέχεται Ακόνισμα)..... 1
- Θήκη (P20SA) (δεν παρέχεται σε όλες τις περιοχές) ..... 1

Τα βασικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

## ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Πλάνιση 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 <sup>-1</sup>		
Πλάτος κοπής	82 mm		
Μεγ. Βάθος Κοπής	2,6 mm	1,5 mm	
Βάρος (χωρίς καλώδιο και οδηγό)	2,5 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		99
Έναρξη και ολοκλήρωση της εργασίας κοπής		99
Τρόπος χρήσης του τμήματος συγκράτησης καλωδίου (P20SF)		99
Τρόπος χρήσης της βάσης (P20SF)		99
Αποσυναρμολόγηση της λεπίδας καρβιδίου (για τυπο δικοπής λεπίδας)		99
Συναρμολόγηση λεπίδας καρβιδίου (για τυπο δικοπής λεπίδας)		100
Ρύθμιση του ύψους της λεπίδας καρβιδίου (για τυπο δικοπής λεπίδας)		100

Αποσυναρμολόγηση λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	9	100
Συναρμολόγηση λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	10	100
Ρύθμιση του ύψους της λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	11	101
Ακόνισμα λεπίδας επαναλαμβανόμενου ακονίσματος	12	101
Σύνδεση και αφαίρεση του προσαρμογέα σκόνης (Προαιρετικό εξάρτημα)	13	101
Λειτουργία διακόπτη	14	102
Αντικατάσταση των ανθρακικών ψηκτρών	15	102
Επιλογή εξαρτημάτων	—	103



**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, ευθυγραμμίστε την επάνω επιφάνεια της πέτρας εφόσον κρίνεται απαραίτητο.

**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.

**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 του κινητήρα**

Η περιέλιξη της μονάδας κινητήρα αποτελεί την «βασική λειτουργία» του ηλεκτρικού εργαλείου. Να φροντίζετε έτσι ώστε η περιέλιξη να μην υφίσταται βλάβες και/ή να λερώνεται με λάδι ή να βρέχεται με νερό.

**5. Έλεγχος των ανθρακικών ψηκτρών (Εικ. 15)**

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. 15)**

Μετά την αφαίρεση του καλύμματος θραυσμάτων, χρησιμοποιείτε ένα κατασβίδι με εσοχή για να αποσυναρμολογήσετε 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.

**Πληροφορίες που αφορούν τον εκπαιδόμενο θόρυβο και τη δόνηση**

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN60745 και βρέθηκαν σύμφωνα με το ISO 4871.

Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής ισχύος A: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής πίεσης A: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Αβεβαιότητα K: 3 dB (A)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Συνολικές τιμές δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριαξονικού καλωδίου) που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN60745

Πλάνιση μαλακής ξυλείας:

Τιμή εκπομπής δόνησης **a<sub>h</sub>** = 3,1 m/s<sup>2</sup> (P20SF)  
4,3 m/s<sup>2</sup> (P20ST)

Αβεβαιότητα K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

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 dokładnie zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń oraz wskazówek bezpieczeństwa 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 elektronarzędzi zasilanych z sieci elektrycznej (przewodowych) lub z akumulatora (beprzewodowych).

### 1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i odpowiednio oświetlać.**  
*Nieporządek lub nieodpowiednie oświetlenie stanowiska pracy może być przyczyną wypadków.*
- 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.*
- Dzieci oraz osoby postronne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia.**  
*Dekoncentracja może być przyczyną utraty kontroli nad elektronarzędziem.*

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda sieciowego.**  
*Wtyczki nie wolno w jakikolwiek sposób modyfikować.*  
*Elektronarzędzia posiadające uziemienie nie powinny być użytkowane z wtyczkami przejściowymi.*  
*Użytkowanie niemodyfikowanych wtyczek oraz korzystanie z odpowiednich gniazd sieciowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.*
- Należy unikać kontaktu z powierzchniami jakichkolwiek uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, kuchenki lub chłodziarki.**  
*Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało jest uziemione.*
- Elektronarzędzi nie wolno narażać na działanie deszczu lub wilgoci.**  
*Obecność wody wewnątrz elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.*
- Przewodu zasilającego nie wolno używać w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.**  
*Przewodu zasilającego nie wolno używać do przenoszenia bądź ciągnięcia elektronarzędzia, ani do odłączania go od zasilania.*  
*Przewód zasilający należy chronić przed kontaktem ze źródłami ciepła, olejem, ostrymi krawędziami lub poruszającymi się częściami.*  
*Uszkodzony lub zapętlony przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem.*
- W przypadku użytkowania elektronarzędzia na wolnym powietrzu należy korzystać z przedłużaczy do tego celu przeznaczonych.**  
*Używanie przedłużaczy przeznaczonych do pracy na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem.*

- Jeżeli praca elektronarzędziem musi być wykonywana w miejscu o dużej wilgotności, należy zawsze korzystać ze źródła zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym.**  
*Korzystanie z wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.*

### 3) Bezpieczeństwo osobiste

- Podczas użytkowania elektronarzędzia należy zachowywać ostrożność, koncentrować się na wykonywanej pracy i postępować zgodnie z zasadami zdrowego rozsądku.**  
*Elektronarzędzia nie powinny być użytkowane przez osoby zmęczone lub znajdujące się pod wpływem substancji odurzających, alkoholu bądź lekarstw.*  
*Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może być przyczyną poważnych obrażeń.*
  - Należy używać wyposażenia ochronnego. Należy zawsze nosić okulary ochronne.**  
*Stosowane – odpowiednio do panujących warunków – wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub słuchawki ochronne, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.*
  - Należy uniemożliwić przypadkowe uruchomienie.**  
*Przed podłączeniem elektronarzędzia do gniazda zasilania i/lub zestawu akumulatorowego, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem go, należy upewnić się, że wyłącznik znajduje się w położeniu wyłączenia.*  
*Ze względów bezpieczeństwa nie należy przenosić elektronarzędzi, trzymając palec na wyłączniku, ani podłączać do zasilania elektronarzędzi, których wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia.*
  - Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie klucze regulacyjne.**  
*Pozostawienie klucza regulacyjnego połączanego z częścią obrotową elektronarzędzia może być przyczyną obrażeń.*
  - Nie sięgać elektronarzędziem zbyt daleko. Należy zawsze pamiętać o stabilnej postawie i zachowaniu równowagi.**  
*Zapewnia to lepsze panowanie nad elektronarzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.*
  - Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Chronić włosy, odzież i rękawice przed kontaktem z ruchomymi częściami urządzenia.**  
*Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone i wciągnięte przez ruchome części elektronarzędzia.*
  - 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.*
- ### 4) Obsługa i konserwacja elektronarzędzi
- Nie używać elektronarzędzia ze zbyt dużą siłą. Należy wykorzystywać elektronarzędzie odpowiednio dla wykonywanej pracy.**  
*Elektronarzędzie przeznaczone do wykonania określonej pracy wypełni swoje zadanie lepiej i w sposób bardziej bezpieczny, jeżeli praca będzie wykonywana z zalecaną prędkością.*
  - Nie należy użytkować elektronarzędzia, którego wyłącznik jest uszkodzony.**  
*Każde elektronarzędzie, które nie może być właściwie włączone ani wyłączone, stanowi zagrożenie i musi zostać naprawione.*

- c) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji bądź wymiany akcesoriów oraz kiedy elektronarzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas wtyczkę elektronarzędzia należy odłączyć od źródła zasilania i/lub zestaw akumulatorowy od elektronarzędzia.  
*Powyższe środki bezpieczeństwa mają na celu wyeliminowanie ryzyka przypadkowego uruchomienia elektronarzędzia.*
- 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 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.*

3. Należy wykorzystać odpowiednie zaciski lub zastosować inne praktyczne środki, aby zabezpieczyć i zamocować obrabiany przedmiot do stabilnej platformy roboczej. Przytrzymywanie obrabianego przedmiotu ręką lub przy ciele może być przyczyną jego niestabilności lub doprowadzić do utraty kontroli.

## DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

- Upewnij się, że charakterystyka wykorzystywanego źródła zasilania jest zgodna z informacjami dotyczącymi zasilania, podanymi na tabliczce znamionowej.
- Upewnij się, że wyłącznik jest w położeniu wyłączenia. Jeżeli wtyczka zostanie podłączona do gniazda sieciowego, gdy wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia, elektronarzędzie uruchomi się natychmiast, co może być przyczyną poważnego wypadku.
- Jeżeli stanowisko robocze jest oddalone od źródła zasilania, należy korzystać z przedłużaczy o odpowiednim przekroju i mocy znamionowej. Przedłużacz powinien być tak krótki, jak to tylko możliwe; jego długość powinna jednak gwarantować praktyczną pracę.
- 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.
- Strugarka nie może być używana z ostrzami skierowanymi do góry (jak strugarka typu stacjonarnego).
- Środki ostrożności po zakończeniu strugania  
Podczas odwieszania 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.
- Należy zachować ostrożność, żeby nie zranić ręki podczas zakładania i zdejmowania tarcz.
- Przed założeniem ostrzy, należy wytrzeć wszelkie wióry i inne zanieczyszczenia z tarcz.
- Jeżeli po przeprowadzeniu powyższych czynności wysokość ostrza karbidowego jest nieprawidłowa, należy wykonać czynności opisane poniżej.
- Przed założeniem i zdjęciem adaptera gromadzenia kurzu, należy zawsze się upewnić, czy zasilanie jest wyłączone oraz czy wtyczka jest odłączona.
- Należy upewnić się, że urządzenie do odprowadzania kurzu jest całkowicie zamontowane. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować obrażenia ciała.
- Należy zachować ostrożność, aby w czasie montażu lub demontażu adapter do odprowadzania pyłu lub osłony przed wirami nie uszkodzić zaczeppa.
- Wyłącznik różnicowoprądowy  
Zaleca się, aby zawsze korzystać z wyłącznika różnicowoprądowego, dla którego wartość znamionowa prądu resztkowego jest równa 30 mA lub mniejsza.

### 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






- Przed odłożeniem urządzenia należy odczekać, aż narzędzie tnące całkowicie się zatrzyma.  
Pracujące odsłonięte narzędzie tnące może zaczeppić o powierzchnię i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem, która grozi odniesieniem poważnych obrażeń.
- Elektronarzędzie należy trzymać jedynie za specjalne uchwyty z izolowaną powierzchnią, tak aby ostre nie mogło w żaden sposób dotknąć przewodu zasilającego. Przecinanie przewodów znajdujących się pod napięciem może spowodować, że metalowe części urządzenia zaczną przewodzić prąd, co z kolei może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

## SYMBOLS

### OSTRZEŻENIE

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

	P20SF / P20ST : Strugarka
	Należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami bezpieczeństwa.
	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 <sub>0</sub>	Prędkość na biegu jałowym
/min lub min <sup>-1</sup>	Obroty lub skoki na minutę
~	Prąd zmienny

kg	Kilogramy
	Włączanie
	Wyłączanie
	Uwaga
	Odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego
	Elektronarzędzie klasy II

## AKCESORIA STANDARDOWE

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

- Klucz nasadowy (do osłony ostroza 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 (P20SA) (nie jest częścią zestawu w niektórych regionach) ..... 1

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 <sup>-1</sup>		
Szerokość cięcia	82 mm		
Maks. głębokość cięcia	2,6 mm	1,5 mm	
Waga (bez przewodu i prowadnicy)	2,5 kg		

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

### WSKAZÓWKA

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	99
Rozpoczynanie i zakończenie operacji cięcia	3	99
Sposób korzystania z uchwytu na kabel (P20SF)	4	99
Sposób użytkowania stojaka (P20SF)	5	99
Demontaż ostrza karbidowego (dotyczy ostrzy z krawędzią podwójną)	6	99

Montaż ostrza karbidowego (dotyczy ostrzy z krawędzią podwójną)	7	100
Regulacja wysokości ostrza karbidowego (dotyczy ostrzy z krawędzią podwójną)	8	100
Demontaż tarczy z możliwością ostrzenia	9	100
Montaż tarczy z możliwością ostrzenia	10	100
Regulacja wysokości tarczy z możliwością ostrzenia	11	101
Ostrzenie tarcz z możliwością ostrzenia	12	101
Zakładanie i zdejmowanie adaptera gromadzenia kurzu (akcesorium opcjonalne)	13	101

Obsługa wyłącznika	14	102
Wymiana szczotek węglowych	15	102
Wybór akcesoriów	—	103

**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 EN60745 i zadeklarowane zgodnie z ISO 4871.

Zmierzony poziom dźwięku A: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego A:

83 dB (A) (P20SF)

89 dB (A) (P20ST)

Niepewność K: 3 dB (A)

Należy nosić słuchawki ochronne.

Wartość całkowita wibracji (trójosiowa suma wektorowa) określona zgodnie z EN60745.

Struganie miękkiego drewna:

Wartość emisji wibracji  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)

4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

Niepewność K = 1,5  $\text{m/s}^2$

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.

**1. Cięcie powierzchniowe**

Struganie zgrubne powinno być wykonywane przy dużej głębokości cięcia i odpowiedniej prędkości, tak aby wióry były prawidłowo i płynnie odrzucane z urządzenia. 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 najistotniejszym elementem elektronarzędzia. Należy zachować szczególną ostrożność, aby uzwojenie nie zostało uszkodzone i/lub nie weszło w kontakt z olejem lub wodą.

**5. Kontrola szczotek węglowych (Rys. 15)**

Silnik wyposażony jest w używające 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” ①; szczotki węglowe mogą być wymieniane jedynie na nowe, które opatrzone są takim samym numerem ② 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. 15)**

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.

## A SZERSZÁMGÉPPEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

### FIGYELMEZTETÉS

Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást.

A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

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

A figyelmeztetéseken használt „szerszámgep” kifejezés a hálózatról működő (vezetékes) vagy akkumulátorról működő (vezeték nélküli) szerszámgepre vonatkozik.

### 1) Munkaterület biztonsága

a) A munkaterület mindig legyen tiszta és jól megvilágított.

A szűfolt vagy sötét területek vonzzák a baleseteket.

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

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

c) Ne engedje közel a gyermekeket és kívülállókat a szerszámgéphez annak használata közben. Elveszitheti az irányítását a gép felett, ha valaki eltereli a figyelmét.

### 2) Érintésvédelem

a) A szerszámgep dugaszainak az aljzatnak megfelelőnek kell lenniük.

Soha, semmilyen módon ne alakítsa át a dugaszt. Ne használjon átalakító dugaszt földelt szerszámgépekhez.

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

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

Az áramütés kockázata nagyobb, ha a teste földelve van.

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

A szerszámgepbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.

d) Ne rongálja meg a vezetéket. Soha ne használja a vezetéket a szerszámgep szállításához, húzásához vagy az aljzataból való kihúzásához. Tartsa távol a vezetéket hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről.

A sérült vagy összekuszálódott vezetékek növelik az áramütés kockázatát.

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

A szabadtéri használatra alkalmas kábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.

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

A FI relé használata csökkenti az áramütés kockázatát.

### 3) Személyi biztonság

a) A szerszámgep használata közben maradjon mindig figyelmes, arra figyeljen, amit csinál, és használja a józan esztét.

Ne használja a szerszámgépet fáradtan, kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt. A szerszámgépek üzemeltetése közben egy

pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést eredményezhet.

b) Használjon személyi védőeszközöket. Mindig viseljen védőszemüveget.

A megfelelő körülmények esetén használt védőfelszerelés, mint például a porálarca, a nem csúszó biztonsági cipő, a védősisak vagy a hallásvédő eszközök csökkentik a személyi sérüléseket.

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

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

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

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

e) Ne nyúljon át a gép felett. Mindig álljon stabilan, és őrizze meg egyensúlyát.

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

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

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

g) Ha a porszivó és gyűjtő berendezések csatlakoztatásához külön eszközöket kapott, akkor gondoskodjon arról, hogy ezeket csatlakoztassák és megfelelően használják.

A porgyűjtő használata csökkentheti a porhoz kapcsolódó veszélyeket.

### 4) A szerszámgep használata és ápolása

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

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

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

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

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

Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszámgep véletlen beindulásának kockázatát.

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

Képzetlen felhasználók kezében a szerszámgépek veszélyesek.

e) Tartsa karban a szerszámgépeket. Ellenőrizze, hogy a szerszámgepen nincsenek-e elállítóda vagy beszorulva a mozgó alkatrészek, nincsenek-e törött alkatrészek, vagy van-e más körülmény, amely befolyásolhatja a szerszámgep működését. Ha a szerszámgep 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 kevésbé valószínű, hogy elakadnak, és 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.

## 5) Szerviz

- a) **A szerszámgépét képzéssel rendelkező szerelővel javíttassa meg, csak azonos cserealkatrészek használatával.**  
Ez biztosítja, hogy a szerszámgép biztonságos maradjon.

## VIGYÁZAT

**Tartsa távol a gyermekeket és beteg személyeket.**  
Amikor nem használja a szerszámokat, tárolja úgy, hogy gyermekek és beteg személyek ne férhessenek hozzá.

## GYALU BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

- Mielőtt letenné az eszközt, várja meg, amíg a kés leáll.**  
A szabadon forgó kés megakadhat a felületben, így irányíthatatlanná válhat, és komoly sérülést okozhat.
- Az elektromos eszközt csakis a szigetelt fogantyúnál fogva tartsa, mert a gyalukés elérheti a készülék saját elektromos vezetékét.** Áram alatt lévő elektromos vezeték átvágása következtében az elektromos berendezés fém részei is áram alá kerülhetnek, és a kezelőt áramütés érheti.
- Használjon satut vagy egyéb alkalmas módot a munkadarab stabil felülethez való rögzítésére.** A munkadarab kézzel vagy testtel való megtámasztása instabilitást okoz, ezért elveszítheti fölötte az uralmát.

## TOVÁBBI BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK





- Ügyeljen rá, hogy a használni kívánt hálózati forrás megfeleljen a termék adattábláján feltüntetett hálózati követelményeknek.
- 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.
- Ha a munkaterület a hálózati forrástól távol található, használjon megfelelő keresztmetszetű és névleges teljesítményű hosszabbító kábelt. A hosszabbító kábelt a lehető legrövidebbre kell fogni.
- 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.
- Ne használja a gyalut felfelé álló késekkel (álló gyaluként).
- 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 érnének vagy ne kerüljenek túl közel a testéhez. Ha nem így tesz, súlyos sérüléseket szenvedhet.
- Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a kezét a pengék felszerelésekor vagy eltávolításakor.

- A pengéket felszerelésük előtt tisztítsa meg a ráragadt reszelékektől vagy egyéb törmelékektől.
- Amennyiben a fentebb írt műveletek elvégzése után a karbid kés magassága nem megfelelő, az alábbiakban írtak szerint járjon el.
- Mindig győződjön meg róla, hogy a főkapcsoló OFF (KI) állásban van és a tápkábel eltávolította az aljzataból a poradapter csatlakoztatása vagy leválasztása előtt.
- Győződjön meg róla, hogy a porgyűjtő teljesen csatlakozik. Ennek elmulasztása sérülést okozhat.
- Vigyázzon, hogy ne hogy eltörje a rögzítő csatolt, amikor a por adaptert és a forgácsolófedelel fel- vagy leszereli.
- FI-relé  
FI-relé használata minden esetben 30 mA vagy annál kisebb névleges maradékárammal javasolt.

## SZIMBÓLUMOK

### FIGYELMEZTETÉS

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

	P20SF / P20ST : Gyalugép
	Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást.
	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
Hz	Hertz
W	Watt
n <sub>0</sub>	Terhelés nélküli sebesség
/min vagy min <sup>-1</sup>	Percenkénti fordulatszám vagy váltakozás
~	Váltakozó áram
kg	Kilogramm
I	Bekapcsolás
O	Kikapcsolás
⚠	Figyelem
	Húzza ki az elektromos csatlakozót a dugaljából
□	II. osztályú szerszám

## SZABVÁNYOS KIEGÉSZÍTŐK

A főegységen (1) kívül a csomag az alábbi tartozékokat tartalmazza.

- Csőkulcs (a gyalukés meghúzásához) ..... 1
- Beállító mérce  
(a gyalukés magasságának beállításához) ..... 1
- Vezető (beállító csavarral) ..... 1
- Készítő berendezés (újraélezhető késtípushoz) ..... 1
- Tok (P20SA) (nem minden területen tartozék) ..... 1

A szabványos kiegészítők köre figyelmeztetés nélkül módosulhat.

## ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Különféle fa deszkák és lemezek gyalulása.  
(ld. **1. ábra**)

## 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
Uresjárat fordulatszám	17000 min <sup>-1</sup>		
Gyalulási szélesség	82 mm		
Maximális vágási mélység	2,6 mm	1,5 mm	
Súly (kábel és vezeték nélkül)	2,5 kg		

\* Ne felejtse el ellenőrizni a típusablán 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	99
A gyalulási művelet megkezdése és befejezése	3	99
A vezeték tartó használata (P20SF)	4	99
Az állvány használata (P20SF)	5	99
Karbid kés kiszérése (kétélű késtípushoz)	6	99
Karbid kés beszerelése (kétélű késtípushoz)	7	100
A karbid kés magasságának beállítása (kétélű késtípushoz)	8	100
Élezni való penge leválasztása	9	100
Élezni való penge összeszerelése	10	100
Élezni való penge pengemagasságának állítása	11	101
Élezni való penge élezése	12	101
Poradapter csatlakoztatása és leválasztása (Külön megvásárolható tartozék)	13	101
A kapcsoló használata	14	102
A szénkefék cseréje	15	102
A tartozékok kiválasztása	—	103

### 1. Felületi gyalulás

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

### 2. Készítés gyakorisága

A készítés 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. Fenőkő

Amennyiben vizes fenőkövet használ, használat előtt mindig mártsa vízbe, mivel a fenőkő kőszőrülés közben elhasználódhat; simítsa le a fenőkő 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. A motor karbantartása**

A motor tekerce az egész szerszámgép „szíve”. Legyen óvatos, hogy a tekercs ne sérüljön meg és/vagy ne kerüljön rá víz vagy olaj.

**5. A szénkefék ellenőrzése (15. 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 ② számú új szénkefékre, ha azok elérik vagy megközelítik a kopási határt ③. Ezenkívül a szénkeféket mindig tartsa tisztán, és ügyeljen rá, hogy azok szabadon csúszhassanak a kefetartókban.

**6. A szénkefék cseréje (15. 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.

**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.

**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 EN60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra és az ISO 4871 alapján kerülnek közzétételre.

Mért A-hangteljesítményszint: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Mért A-hangnyomásszint: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Bizonytalanság K: 3 dB (A)

Viseljen hallásvédő eszközt.

EN60745 szerint meghatározott rezgési összértékek (háromtengelyű vektorösszeg).

Puhafa gyalulása:

Rezgéskibocsátási érték:  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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

Ez az érték az expozíciós határértékek előzetes felmérésére is használható.

## OBCENÁ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ

### ⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechna varování týkající se bezpečnosti a všechny pokyny.

Nedodržení všechkých následujících varování a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru anebo 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 výparu.

- 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 netahujte elektrické nářadí za šňůru ani nevytrhávejte zástrčku ze zásuvky tahem za šňůru.

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

Poškozené nebo zamotané šňůry zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

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

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

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

Použití zařízení na zbytkový proud snižuje riziko elektrického šoku.

#### 3) Osobní bezpečnost

- a) Při používání elektrického nářadí buďte pozorní, věnujte pozornost tomu, co právě děláte, soustřeďte se a střídlivě 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 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 připravený k rotující části elektrického nářadí, může způsobit zranění.

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

Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.

- f) Oblékejte se vhodným způsobem. Nenoste volné oděvy ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých se částí.

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

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

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

#### 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 elektrického nářadí vždy nejprve odpojte zástrčku ze zdroje napájení anebo odpojte akumulátorový zdroj.

Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují nebezpečí neúmyslného spuštění elektrického nářadí.

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

Elektrické nářadí je v rukou nevyškolených uživatelů nebezpečné.

- e) Udržujte elektrické nářadí. Kontrolujte seřízení pohyblivých se částí a jejich pohyblivost, soustřeďte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoli další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nářadí.

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.*
- 5) **Servis**  
 a) **Opravy vašeho elektrického nářadí svěřte kvalifikované osobě, která bude používat identické náhradní díly.**  
*Tímto způsobem bude zajištěna stejná úroveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.*

8. Před nasazením otřete z čepeli veškeré ulpělé třísky či jiné nečistoty.
9. Pokud je výška čepelí s tvrdokovovým břitem 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 neuděláte, může dojít ke zranění.
12. Dávejte pozor na to, abyste při upevňování nebo vyjímání prachového adaptéru a hoblinového krytu nezlomili západku.
13. Proudový chránič (RCD)  
 Vždy doporučujeme používat proudový chránič se jmenovitým reziduálním proudem do 30 mA.

## SYMBOLY

### VAROVÁNÍ

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

	P20SF / P20ST : Hoblík
	Přečtěte si všechna varování týkající se bezpečnosti a všechny pokyny.
	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
n <sub>0</sub>	Počet otáček při běhu naprázdno
/min nebo min <sup>-1</sup>	Otáčky nebo kmity za minutu
~	Střídavý proud
kg	Kilogramy
I	ZAPNUTÍ
O	VYPNUTÍ
	Upozornění
	Odpojte síťovou zástrčku z elektrické zásuvky
	Nářadí II. třídy

### PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Nedovolte přístup dětem a nemohoucím osobám.  
 Pokud nářadí nepoužíváte, měli byste je skladovat mimo dosah dětí a nemohoucích osob.

## 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 nástroj pouze za izolované úchytné povrchy, protože může dojít ke kontaktu řezného nástroje s jeho vlastním přírodním 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 opracovávané části rukama nebo opírání o tělo způsobuje její nestabilitu a může vést ke ztrátě kontroly.

## 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.
- 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.
- Nepoužívejte hoblík s čepelí směrem vzhůru (jako hoblovací zařízení stacionárního typu).
- Bezpečnostní opatření po dokončení řezné operace  
 Když je hoblík na konci řezné operace držen jednou rukou, zajistěte, aby řezné čepelí (základna) hoblíku nepřišly do kontaktu nebo do blízkosti vašeho těla. V případě nedodržení tohoto pokynu může dojít k vážnému zranění.
- Dávejte pozor, abyste si při nasazování či snímání čepelí neporanili ruce.

## STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

- Nástrčný klíč (pro zajištění čepele řezného zařízení).... 1
- Nastavovací měrka (pro úpravu nastavení výšky řezného zařízení)..... 1
- Vodičko (se stavěcím šroubem) ..... 1
- Sestava pro ostření čepelí (pro typy čepelí, u kterých lze provádět přeastření) .... 1
- Pouzdro (P20SA) (není součástí dodávky ve všech oblastech)..... 1

Standardní příslušenství podléhá 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 <sup>-1</sup>		
Řezná šíře	82 mm		
Maximální hloubka řezu	2,6 mm	1,5 mm	
Váha (bez kabelu a vodička)	2,5 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	99
Zahájení a ukončení řezné operace	3	99
Jak používat držák kabelu (P20SF)	4	99
Jak používat stojan (P20SF)	5	99
Demontáž čepele s tvrdokovovým břittem (pro čepel s oboustranným břittem)	6	99
Montáž čepele s tvrdokovovým břittem (pro čepel s oboustranným břittem)	7	100
Nastavení výšky čepele s tvrdokovovým břittem (pro čepel s oboustranným břittem)	8	100
Rozebrání brousitelné čepele	9	100
Smontování brousitelné čepele	10	100
Seřízení výšky brousitelné čepele	11	101
Naostření brousitelné čepele	12	101
Nasazení či sejmutí prachového adaptéru (volitelného příslušenství)	13	101
Činnost spínače	14	102
Výměna uhlíkových kartáčů	15	102
Výběr příslušenství	—	103

### 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. Intervaly ostření čepelí

Intervaly 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 opotřebovat. Zarovnávejte horní povrch brusného kamene tak často, jak je třeba.

## ÚDRŽBA A KONTROLA

### 1. Kontrola čepelí

Pokud budete používat tupé nebo poškozené čepelí, 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 neuděláte, vystavujete se vážnému nebezpečí.

### 4. Údržba motoru

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

### 5. Kontrola uhlíkových kartáčů (Obr. 15)

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

### 6. Výměna uhlíkových kartáčů (Obr. 15)

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.

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.

## 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 opotřebením. 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 EN60745 a deklarovány ve shodě s ISO 4871.

Změřená vážená hladina akustického výkonu A:

94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Změřená vážená hladina akustického tlaku A:

83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Nejistota K: 3 dB (A)

Používejte ochranu sluchu.

Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet triax) stanovené dle normy EN60745.

Hoblování měkkého dřeva:

Hodnota vibračních emisí  $a_{h}$  = 3,1 m/s<sup>2</sup> (P20SF)  
4,3 m/s<sup>2</sup> (P20ST)

Nejistota K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

## GENEL ELEKTRİKLİ ALET GÜVENLİK UYARILARI

### ⚠ UYARI

Tüm güvenlik uyarılarını ve tüm talimatları okuyun. Uyarılara ve talimatlara uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Bu kılavuzu gelecekte başvurmak üzere saklayın.

Uyarılarda kullanılan "elektrikli alet" terimi, şebeke elektriğiyle çalışan (kablolu) veya pille çalışan (kablesiz) elektrikli aletinizi belirtir.

### 1) Çalışma alanının güvenliği

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

### 2) Elektrik güvenliği

- Elektrikli aletin fişi elektrik prizine uygun olmalıdır. Fiş üzerinde herhangi bir değişiklik yapmayın. Topraklanmış elektrikli aletlerle herhangi bir adaptör kullanmayın.** Fişlerde değişiklik yapılmaması ve uygun prizlerde kullanılmasına elektrik çarpması riskini azaltacaktır.
- Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücut temasından kaçınınız.** 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. Elektrikli aleti taşımak, çekmek veya fişini prizden çıkarmak için kesinlikle 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 güvenlik

- 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 yaralanmaya sonuçlanabilir.
- Kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.** Uygun koşullar için kullanılan toz maskesi, kaymaz emniyet ayakkabıları, kask veya kulak koruyucu gibi koruyucu donanım yaralanmaları 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 dengeni koruyun.** Böylece, beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol etmeniz mümkün olur.
  - Uygun şekilde giyinin. Bol elbiseler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, elbisenizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol elbiseler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.**
  - Eğer toz çekme ve toplama bağlantıları için gerekli aygıtlar sağlanmışsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru şekilde kullanıldığından emin olun.** Toz toplama kullanımı, tozla ilişkili tehlikeleri azaltabilir.
- ### 4) Elektrikli aletin kullanımı ve bakımı
- Elektrikli aleti zorlamayın. Uygulamanız için doğru alet kullanın.** Doğru alet, işinizi daha iyi ve tasarlanmış olduğu hız değerinde daha güvenli şekilde yapacaktır.
  - Elektrikli alet güç düğmesinden açılıp kapanmıyorsa, aleti kullanmayın.** Güç düğmesiyle kontrol edilemeyen bir alet tehlikelidir ve tamir edilmeden kullanılmamalıdır.
  - Herhangi bir ayar yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya aleti saklamadan önce fişi güç kaynağından ve/veya akü ünitesinden sökün.** Bu koruyucu güvenlik önlemleri, elektrikli aletin kazaya çalışması riskini azaltır.
  - Atıl durumdaki elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın ve elektrikli alet ve bu kullanım talimatları hakkında bilgi sahibi olmayan kişilerin aleti kullanımına izin vermeyin.** Elektrikli aletler eğitimsiz kullanıcıların elinde tehlikelidir.
  - Elektrikli aletlerin bakımını yapın. Hareketli parçalarda yanlış hizalanma 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.
  - Aletleri keskin ve temiz tutun.** Uygun şekilde bakımı yapılan, keskin kenarlara sahip aletlerin sıkışma ihtimali daha azdır ve kontrol edilmesi daha kolaydır.
  - 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.**
- ### 5) Servis
- 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

- Aleti yere koymadan önce kesicinin durmasını bekleyin.**  
Çıplak bir döner kesici yüzeye takılarak kontrol kaybına ve ciddi yaralanmaya neden olabilir.
- Elektrikli aleti sadece yalıtılmış kavrama yüzeyinden tutun; çünkü kesici kendi kablosuna temas edebilir.** "Aktif" telin kesilmesi, elektrikli aletin çıplak metal parçalarını "aktif" hale getirebilir ve kullanıcıya bir elektrik şoku verebilir.
- İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için kısıkaçlar veya başka bir pratik yöntem kullanın.** İş parçasını elinizle veya gövdeye karşı tutmanız dengersiz kalmasına neden olarak kontrol kaybına yol açabilir.




## İLAVE GÜVENLİK UYARILARI

- Kullanılacak güç kaynağının, ürün isim plakası üzerinde belirtilen güç gerekliliklerine uygun olduğundan emin olun.
- Güç düğmesinin "OFF" (KAPALI) konumunda olduğundan emin olun.  
Eğer güç düğmesi "ON" (AÇIK) konumda iken fiş prize takılırsa, elektrikli alet hemen çalışmaya başlayarak ciddi bir kazaya neden olabilir.
- Çalışma alanı güç kaynağından uzaksa, yeterli kalınlığa ve anma kapasitesine sahip bir uzatma kablosu kullanın. Uzatma kablosu mümkün olduğu kadar kısa tutulmalıdır.
- 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.
- Planya makinesini yukarı bakan bıçaklarla (sabit tip planya makinesi gibi) kullanmayın.
- 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.
- Bıçakları takarken veya çıkarırken elinizi yaralamamak için dikkatli olun.
- Bıçakları takmadan önce, bıçaklara yapışan herhangi bir kıymığı veya birikintiyi silerek temizleyin.
- Eğer yukarıdaki işlemler tamamlandıktan sonra karbür bıçağın yüksekliği doğru değilse, aşağıda açıklanan işlemleri uygulayın.
- Toz adaptörünü takmadan veya çıkarmadan önce güç düğmesinin KAPALI olduğundan ve elektrik fişinin takılı olmadığından daima emin olun.
- Toz toplayıcının tam olarak takılı olduğundan emin olun. Bu işlemin yapılmaması yaralanmayla sonuçlanabilir.
- Toz adaptörünü ve talaş kapağını takarken veya çıkarırken kilitleme dilini kırmamaya dikkat edin.
- RCD  
Daima 30 mA veya daha az anma artık akımına sahip bir artık akım cihazı kullanılması önerilir.

## SEMBOLLER

### UYARI

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

	P20SF / P20ST : Planya
	Tüm güvenlik uyarılarını ve tüm talimatları okuyun.
	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.
	Anma gerilimi
	Amper
	Hertz
	Watt
	Yüksüz hız
	Dakika başına devir veya ileri-geri hareket sayısı
	Alternatif akım
	Kilogram
	AÇMA
	KAPAMA
	İkaz
	Elektrik fişini prizden çıkarın
	Sınıf II alet

## STANDART AKSESUARLAR

Ana üniteye (1) 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 (P20SA) (tüm bölgelerde tedarik edilmez) ..... 1

Standart aksesuarlar haber vermeden değiştirilebilir.

## UYGULAMALAR

Çeşitli tahta kalasların ve sathların planyalanması. (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 <sup>-1</sup>		
Kesme Geniřliđi	82 mm		
Maks. Kesme Derinliđi	2,6 mm	1,5 mm	
Ađırlık (kablo ve kılavuz olmadan)	2,5 kg		

\* Bu deđer bölgeden bölgeye deđiřiklik gösterdiđi için ürünün üzerindeki plakayı kontrol etmeyi unutmayın.

### NOT

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

## MONTAJ VE ÇALIřTIRMA

İřlem	řekil	Sayfa
Kesici derinliđinin ayarlanması	2	99
Kesme işleminin başlatılması ve bitirilmesi	3	99
Kablo tutucunun kullanımı (P20SF)	4	99
Dayanađın kullanımı (P20SF)	5	99
Karbür bıçađın sökülmesi (çift kenarlı bıçak tipi için)	6	99
Karbür bıçađın takılması (çift kenarlı bıçak tipi için)	7	100
Karbür bıçak yüksekliđinin ayarlanması (çift kenarlı bıçak tipi için)	8	100
Yeniden keskinleştirilebilen bıçađın sökülmesi	9	100
Yeniden keskinleştirilebilen bıçađın montajı	10	100
Yeniden keskinleştirilebilen bıçađın yükseklik ayarı	11	101
Yeniden keskinleştirilebilen bıçađın keskinleştirilmesi	12	101
Toz adaptörünün takılması ve sökülmesi (Opsiyonel aksesuar)	13	101
Düğmeyle kumanda	14	102
Karbon fırçaların deđiřtirilmesi	15	102
Aksesuarların seçilmesi	—	103

### 1. Yüzey kesme

Kaba kesim büyük kesme derinliklerinde ve talařların makineden düzgün řekilde atılması için uygun bir hızda yapılmalıdır. Düzgün řekilde 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 derinliđine bađlıdır. Bununla birlikte, genellikle her 500 metre kesme işleminin sonra bileme işlemi yapılmalıdır.

### 3. Yontma Tařı

Bir sulu yontma tařı kullanıyorsanız, bileme işlemleri sırasında aşınabileceđinden, önce yeterince suya daldırdıktan sonra kullanın; yontma tařının 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 deđiřtirin.

### 2. Kullanım

#### İKAZ

Özellikle yüksek hassasiyet elde etmek için ön taban, arka taban ve kesme derinliđi kontrol düğmesi hassas řekilde işlenir. Eđer bu parçalar kaba řekilde 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 řekilde sıkılmış olduklarından emin olun. Gevşeyen vida varsa derhal sıkın. Gevşemiş vidalar ciddi tehlikeye yol açabilir.

### 4. Motorun bakımı

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

### 5. Karbon fırçaların muayene edilmesi (řekil 15)

Motorunda, sarf malzemesi olan karbon fırçalar kullanılır. Fazla aşınan bir karbon fırça motor arızasına neden olabileceđinden, karbon fırçalar aşındığında veya "aşınma limiti" ⑥ ne yaklařtığında, řekilde görülen karbon fırça No ⑥ ile aynı numaraya sahip yenileriyle deđiřtirin. Ayrıca, karbon fırçaları daima temiz tutun ve fırça tutucuları içinde serbestçe kayabildiklerinden emin olun.

### 6. Karbon fırçaların deđiřtirilmesi (řekil 15)

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

### 7. Elektrik kablosunun deđiřtirilmesi

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

### İKAZ

Ađırlaş 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 EN60745'e göre belirlenmiş ve ISO 4871'e göre beyan edilmiştir.

Ölçülmüş A-ağırlıklı ses gücü seviyesi: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)  
Ölçülmüş A-ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)  
Belirsizlik K: 3 dB (A)

Kulak koruyucu takın.

EN60745'e göre belirlenen toplam vibrasyon değerleri (üç eksenli vektör toplamı).

Yumuşak ağaç planyalama

Vibrasyon emisyon değeri  $a_{rh} = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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 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 privind siguranța și toate instrucțiunile.

*Nerespectarea avertismentelor și a instrucțiunilor 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 avertismente se referă la scula dumneavoastră electrică alimentată la priză (cu cablu de alimentare) sau la scula electrică alimentată cu acumulatori (fără cablu de alimentare).*

#### 1) Siguranța în zona de lucru

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

#### 2) Siguranța electrică

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

#### 3) Siguranța personală

- Atunci când folosiți o sculă electrică, fiți vigilenți, fiți atenți la ceea ce faceți și acționați conform bunului simț.**  
**Nu folosiți scule electrice atunci când sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.**  
*Un moment de neatenție în timpul utilizării unei scule electrice poate provoca vătămări personale grave.*

- Folosiți echipament de protecție personală. Purtați întotdeauna protecție pentru ochi.**  
*Echipamentele de protecție cum ar fi măștile pentru praf, încălțăminte anti-alunecare, căștile și protecțiile auditive, folosite în situațiile corespunzătoare, reduc vătămrile personale.*
  - Preveniți pornirea neintenționată. Înainte de a conecta scula la priză și / sau la setul de acumulatori și înainte de a ridica sau transporta scula, asigurați-vă că întrerupătorul este pe poziția oprit.**  
*Transportarea sculelor electrice cu degetul pe întrerupător sau introducerea în priză a sculelor electrice care au întrerupătorul pe poziția pornit sunt situații ce predispun la accidente.*
  - Înainte de a pune scula electrică în funcțiune, îndepărtați toate cheile de reglare și orice alte chei.**  
*O cheie sau o cheie de reglare rămase atașate de piesa rotativă a sculei electrice poate provoca vătămări personale.*
  - Evitați dezechilibrarea. Mențineți permanent un contact corect al piciorului și un bun echilibru.**  
*Acest lucru permite un mai bun control al sculei electrice în situații neașteptate.*
  - Purtați haine corespunzătoare. Nu purtați haine largi și nici bijuterii. Țineți-vă părul, hainele și mânușile departe de piesele în mișcare.**  
*Hainele largi, bijuteriile și părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.*
  - Dacă sunt prevăzute dispozitive de conectare la facilități 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.*
- 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 de la setul de acumulatori.**  
*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.*
  - Întreținerea sculelor electrice. Verificați alinierea și prinderea pieselor în mișcare, ruperea pieselor precum și toate celelalte 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.*
  - 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.*
  - 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.

## 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.
- Apucați unealta electrică numai de suprafețele de prindere izolate deoarece cuțitul poate lua contact cu propriul cablu de alimentare.** Tăierea unui fir aflat sub tensiune poate încălca 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.** Ținerea cu mâna a piesei de prelucrat sau sprijinirea ei de corpul dumneavoastră conduce la instabilitatea acesteia și 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. Prolungitorul 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).
- Măsurile 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.

## 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
	Citiți toate avertismentele privind siguranța și toate instrucțiunile.
	Numai pentru țările membre UE 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
n <sub>0</sub>	Viteză la mers în gol
/min sau min <sup>-1</sup>	Rotații sau turații pe minut
~	Curent alternativ
kg	Kilograme
I	Pornire
O	Oprire
	Precauție
	Deconectați ștecărul de la priză
	Instrument clasa II

## ACCESORII STANDARD

În afară de unitatea principală (1), pachetul conține accesoriile de 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 (P20SA) (nefurnizată în toate zonele) ..... 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 <sup>-1</sup>		
Lățime de tăiere	82 mm		
Adâncime maximă de tăiere	2,6 mm	1,5 mm	
Greutate (fără cordon și ghidaj)	2,5 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	99
Inițierea și încheierea operațiunii de tăiere	3	99
Modalitate de utilizare a suportului pentru cablu (P20SF)	4	99
Modalitate de utilizare a stativului (P20SF)	5	99
Demontarea lamei din carbură (pentru tipul de lamă cu două tăişuri)	6	99
Montarea lamei din carbură (pentru tipul de lamă cu două tăişuri)	7	100
Reglarea înălțimii lamei din carbură (pentru tipul de lamă cu două tăişuri)	8	100
Demontarea lamei reascuțibile	9	100
Montarea lamei reascuțibile	10	100
Reglarea înălțimii lamei reascuțibile	11	101
Ascuțirea lamei reascuțibile	12	101
Montarea și îndepărtarea adaptorului de praf (Accesoriu opțional)	13	101
Utilizarea întrerupătorului	14	102
Înlocuirea periiilor de cărbune	15	102
Selectarea accesoriilor	—	103

### 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.

## ÎNTREȚINERE 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. Ascuteți 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. Întreținerea motorului**

Bobina motorului este componenta principală a sculei electrice. Aveți grijă să nu deteriorați bobina și/sau să nu o udați cu ulei sau apă.

**5. Inspectarea periilor de cărbune (Fig. 15)**

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 periile 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 periilor de cărbune și asigurați-vă că acestea glisează liber în suporturile de perie.

**6. Înlocuirea periilor din carbon (Fig. 15)**

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

**7. Înlocuirea cablului de alimentare**

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

**PRECAUȚIE**

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

**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 nedemontată, împreună cu CERTIFICATUL DE GARANȚIE care se găsește la finalul prezentelor Instrucțiuni de utilizare, la o unitate service autorizată de Hitachi.

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

Valorile măsurate au fost determinate în conformitate cu EN60745 și sunt declarate conforme cu ISO 4871.

Nivelul tipic al puterii sonore ponderate A:

94 dB (A) (P20SF)

100 dB (A) (P20ST)

Nivelul măsurat al presiunii sonore ponderate A:

83 dB (A) (P20SF)

89 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 EN60745.

Rindeluirea lemnului de esență moale:

Valoare emisie vibrații  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)

4,3  $\text{m/s}^2$  (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 opririi 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.

## SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA ZA ELEKTRIČNA ORODJA

### ⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.

Neupoštevanje opozoril in 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 električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

#### 1) Varnost na delovnem mestu

- a) Delovno mesto mora biti čisto in dobro osvetljeno.

Nered in neosvetljena področja lahko povzročijo nezgodo.

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

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

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

Z motenjem vaše pozornosti lahko izgubite nadzor nad orodjem.

#### 2) Električna varnost

- a) Priključni vtičak električnega orodja mora ustrezati vtičnici.

Vtičaka ni dovoljeno kakor koli spreminjati.

Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičavev z adapterji.

Nespremenjeni vtičaki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

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

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

- c) Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi.

Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

- d) Ne zlorablajte kabla. Kabla ne uporabljajte za prenašanje električnega orodja in ne vlecite za kabl, če želite vtičak izvleči iz vtičnice.

Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom in premikajočim se delom.

Poškodovani in zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

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

Uporaba kabelskega podaljška, ki je izdelan za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.

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

Zaščitno stikalo zmanjšuje tveganje električnega udara.

#### 3) Osebna varnost

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Na ta način lahko v nepričakovanih situacijah bolje nadzorujete električno orodje.

- f) Nosite primerna oblačila. Za delo ne nosite ohlapnih oblačila in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujate premikajočim se delom naprave.

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

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

Zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti povezane s prahom.

#### 4) Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

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

Z ustreznim električnim orodjem boste delo opravili bolje in varneje.

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

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

- c) Pred nastavljanjem orodja, zamenjavo delov pribora ali shranjevanjem orodja, izvlecite vtičak električnega orodja iz elektrike in/ali odstranite akumulator.

S takšnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi preprečujete nenamerni zagon orodja.

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

Električno orodje je nevarno v rokah neizkušenih uporabnikov.

- e) Vzdržujte električno orodje. Preverite pravilno delovanje premičnih delov orodja, poškodbe delov in druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje električnega orodja.

V primeru poškodbe je potrebno električno orodje pred uporabo popraviti.

Slabo vzdrževano električno orodje je vzrok mnogih nesreč.

- f) Rezalno orodje naj bo ostro in čisto.

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

- g) Električno orodje, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili, pri čemer upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.

Uporabo električnega orodja v druge namene lahko privede do nevarne situacije.

## 5) Servisiranje

- a) Električno orodje lahko servisira le usposobljena oseba, ki mora uporabljati originalne nadomestne dele.

*Na ta način se ohrani varnost električnega orodja.*

## VARNOSTNI UKREP

Preprečite dostop otrokom in neusposobljenim osebam.

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

## VARNOSTNA OPOZORILA 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.
- Električno orodje držite le na izoliranih površinah za držanje, ker se lahko rezilnik dotika 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.** Držanje obdelovanca z roko ali ob vašem telesu, ga naredi nestabilnega in lahko vodi do izgube kontrole.

## 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 vtikač 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.
- Prpravite stabilno leseno delovno mizo primerno za postopek oblanja. Ker slabo uravnotežena delovna miza ustvarja nevarnost, se prepričajte, da je varno pozicionirana na trdno, ravno površino.
- Ne uporabljajte skobljčica z rezili, ki so obrnjena navzgor (kot stacionarni tip skobljčica).
- 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.
- Preden namestite 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.
- Preden namestite ali snamete adapter za prah, se vedno prepričajte, da je stikalo za vklop in izklop v položaju OFF in da je vtikač izključen.
- Prepričajte se, da je zbiralnik za prah popolnoma nameščen. Z neupoštevanjem tega navodila tvegate telesne poškodbe.
- Pazite na to, da ne polomite kljuke, ko pritrjujete ali odstranjujete adapter za prah in pokrov ostružkov.
- Stikalo na diferenčni tok  
Priporočena je stalna uporaba stikala za diferenčni tok z diferenčnim tokom 30 mA ali manj.

## SIMBOLI

## OPOZORILO

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

	P20SF / P20ST : Oblič
	Preberite vsa varnostna opozorila in 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
$\eta_0$	Vrtlina frekvenca brez obremenitve
/min ali min <sup>-1</sup>	Št. vrtljajev ali obratov na min
~	Izmenični tok
kg	Kilogrami
I	Stikalo za vklop
O	Stikalo za izklop
⚠	Pozor
	Izvlomite vtikač iz vtičnice
	Orodje razreda II

## STANDARDNA OPREMA

Zraven glavnega orodja (1) vsebuje paket pribor, naštet 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 (P20SA) (ni priložen v vseh območjih)..... 1

Standardni pribor se lahko spremeni brez obvestila.

## UPORABA

Oblanje različnih lesenih desk in plošč. (glejte **Skico 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 <sup>-1</sup>		
Rezalna širina	82 mm		
Maks. globina žaganja	2,6 mm	1,5 mm	
Teža (brez kabla in vodila)	2,5 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	99
Začetek in konec rezanja	3	99
Kako uporabljati držalo kabla (P20SF)	4	99
Kako uporabljati stojalo (P20SF)	5	99
Demontaža karbidnega rezila (za dvorezni tip rezila)	6	99
Montaža karbidnega rezila (za dvorezni tip rezila)	7	100
Prilagoditev višine karbidnega rezila (za dvorezni tip rezila)	8	100
Demontaža rezila, ki ga je mogoče brusiti	9	100
Montaža rezila, ki ga je mogoče brusiti	10	100
Prilagoditev višine rezila, ki ga je mogoče brusiti	11	101
Ostrenje rezila, ki ga je mogoče brusiti	12	101
Namestitev in odstranjevanje adapterja za prah (izbirni dodatek)	13	101
Delovanje stikal	14	102
Zamenjava oglenih krtačk	15	102
Izbor pribora	—	103

## 1. Površinsko rezanje

Grobo rezanje naj bi bilo narejeno pri veliki globini rezanja in ob ustrezni 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. Nabrasite 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 ravnate 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

Zračniki motorja so »srce« električne naprave. Pri uporabi bodite pozorni, da se zračnik ne poškoduje in/ali zmoci z oljem ali vodo.

## 5. Pregled ogljikovih ščetk (Skica. 15)

Motor uporablja ogljikove ščetke, ki so potrošni material. Ker lahko močno obrabljene ogljikove ščetke povzročijo težave z motorjem, jih, ko se obrabijo ali so blizu »meje obrabe« Ⓣ, zamenjajte z novimi z enako št. Ⓣ ogljikove ščetke kot je prikazano na sliki. Poleg tega poskrbite, da so ogljikove ščetke zmeraj čiste in zagotovite, da se prosto gibljejo znotraj nosilcev ščetk.

## 6. Zamenjava grafitnih ščetk: (Skica. 15)

Po odstranitvi pokrova odrezkov, uporabite ploščati izvijač, da demontirate pokrov odrezkov. Grafitne ščetke lahko potem enostavno odstranite z vzmetjo.

## 7. Menjava napajalnega kabla

Če je potrebna menjava napajalnega kabla, mora to storiti pooblaščen Hitachi servis, da preprečite tveganje poškodb.

## POZOR

Pri uporabi in vzdrževanju električnih orodjih 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 EN60745 in navedene v skladu z ISO 4871.

A tipično vrednoten nivo jakosti hrupa: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)  
A tipično vrednoten nivo zvočnega tlaka: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Nezanesljivost K: 3 dB (A)

Obvezna uporaba glušnikov.

Skupna vrednost vibracij (vsota vektorja triax) je v skladu s standardom EN60745.

Oblanje mehkega lesa:

Vrednost emisije vibracij  $a_{rh}$  = 3,1 m/s<sup>2</sup> (P20SF)  
4,3 m/s<sup>2</sup> (P20ST)

Nezanesljivost K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

---

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.
- Prepoznajte 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.

---

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE ELEKTRICKÉ NÁRADIE

### ⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a všetky pokyny.

Nedodržanie výstrah a pokynov môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu poraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny uschovajte pre možnú potrebu v budúcnosti.

Výraz „elektrické náradie“, ktorý je uvedený na výstrahách, označuje vaše elektrické náradie napájané zo siete (so sieťovým káblom) alebo náradie napájané akumulátorom (bez sieťového kábla).

#### 1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Svoje pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené.

*Neporiadok a tmavé plochy zvyšujú pravdepodobnosť urazov.*

b) Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, ako napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.

*Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpar.*

c) Počas práce s elektrickým náradím by sa mali okoloostojaci a deti zdržiavať mimo elektrického náradia.

*Odvedenie pozornosti môže spôsobiť neschopnosť ovládania náradia.*

#### 2) Elektrická bezpečnosť

a) Zástrčka elektrického náradia musí vyhovovať sieťovej zásuvke.

*Zástrčku nikdy a žiadnym spôsobom neupravujte.*

*V spojení s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne rozbočovacie zásuvky.*

*Neupravované zástrčky a správne vyhovujúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

b) Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, akými sú trubky, radiátory, sporáky a chladničky.

*Existuje zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom v prípade, ak je vaše telo uzemnené.*

c) Elektrické náradie nevystavujte účinkom dažďa alebo mokrého prostredia.

*Pri vniknutí vody do elektrického náradia sa zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

d) Kábel nepoužívajte nesprávnym spôsobom. Kábel nikdy nepoužívajte na prenášanie, ťahanie a náradie neodpájajte od prívodu energie ťahaním za kábel.

*Kábel chráňte pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohyblivými sa časťami.*

*Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

e) Pri používaní elektrického náradia vonku používajte predlžovací kábel vhodný na použitie vonku.

*Používanie kábla vhodného na používanie vonku znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

f) V prípade, ak je nevyhnutné používať elektrické náradie vo vlhkom prostredí, používajte prívod elektrického prúdu chránený prúdovým chráničom (RCD).

*Používanie prúdového chrániča (RCD) znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

#### 3) Osobná bezpečnosť

a) Pri používaní elektrického náradia zostaňte pozorný, sústreďte sa na vykonávanú prácu a používajte všetky zmysly.

*Elektrické náradie nepoužívajte ak ste unavený, alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.*

*Chvilka nepozornosti počas práce s elektrickým náradím môže spôsobiť vážne osobné poranenie.*

b) Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Vždy si nasadte ochranu na oči.

*Ochranné prostriedky, akými sú protiprachová maska, protišmykové bezpečnostné topánky, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, ktoré sa používajú pre patričné podmienky, znižujú vznik osobných poranení.*

c) Zabráňte neúmyselnému spusteniu. Pred pripojením k sieťovému zdroju a/alebo akumulátoru, uchopením alebo prenášaním náradia sa uistite, že vypínač je vo vypnutej polohe.

*Prenášanie náradia s prstom na vypínači alebo aktivovanie náradia elektrickým prúdom, keď je spínač v zapnutej polohe, prívolaáva úrazy.*

d) Pred zapnutím z elektrického náradia odstráňte všetky nastavovacie kľúče alebo skrutkovače.

*Skrutkovač alebo kľúč, ktorý zostal pripojený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia môže spôsobiť osobné poranenie.*

e) Nezachádzajte príliš ďaleko. Vždy si zachovajte správnu rovnováhu a zabezpečte správny postoj.

*Toto umožní lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.*

f) Vhodne sa oblečte. Pri práci nenoste voľný odev alebo šperky. Zabráňte styku vlasov, oblečenia a rúkavic s pohyblivými sa časťami.

*Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.*

g) Ak je zariadenie vybavené na pripojenie vysávača alebo vrecka na zachytávanie prachu, pripojte ich k náradia a pri práci ich správne používajte.

*Používanie zariadení na zachytávanie prachu môže znížiť riziká spôsobené prachom.*

#### 4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) Elektrické náradie nepreťažujte. Na prácu používajte vždy náradie, ktoré je na ňu určené.

*Správne elektrické náradie vykoná prácu, na ktorú je určené lepšie a bezpečnejšie.*

b) Náradie s poškodeným vypínačom, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, nepoužívajte.

*Akkoľvek náradie, ktoré nemôže byť ovládané vypínačom je nebezpečné a musí sa opraviť.*

c) Predtým, ako vykonáte akékoľvek úpravy, výmenu príslušenstva alebo skôr, než elektrické náradie odložíte, odpojte ho od zdroja napájania a/alebo akumulátora.

*Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.*

d) Nečinné elektrické náradie skladujte mimo dosahu detí a nedovoľte, aby toto elektrické náradie obsluhovali osoby, ktoré nie sú oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmto návodom.

*V rukách neškolených osôb je elektrické náradie nebezpečné.*

e) Vykonaвайте údržbu elektrických nástrojov.

*Skontrolujte nesprávne centrovanie alebo zablokovanie pohyblivých častí, poškodenie častí, alebo akokoľvek iné okolnosti, ktoré by mohli ovplyvniť činnosť elektrického náradia.*

*V prípade poškodenia musíte dať elektrické náradie pred ďalším použitím opraviť.*

*Mnohé nehody sú spôsobené práve nesprávne udržiavaným elektrickým náradím.*

f) Rezný nástroj udržiavajte ostrý a čistý.

*Správne udržiavaný rezný nástroj s ostrými hrotmi je menej náchylný na zablokovanie a je ľahšie ovládateľný.*

g) Elektrické náradie, príslušenstvo, hroty 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.*

## 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 HOBĽOVAČKY

- Pred demontážou nástroja počkajte, pokiaľ rezný nôž zastaví.**  
Odkrytý rotačný rezný nôž môže zachytiť povrch, čo môže viesť k strate kontroly a vážnemu zraneniu.
- Elektrický nástroj držte len za izolované rukoväte, pretože by mohlo dôjsť k kontaktu hoblôvačky s vlastným napájacím káblom.** Pri kontakte so „živým“ vodičom môžu byť kovové časti elektrického nástroja vystavené prúdu a mohli by operátorovi spôsobiť poranenie elektrickým prúdom.
- Použite svorky alebo iný praktický spôsob na zaistenie a podopretie obrobku k stabilnej ploche.** Uchopenie obrobku rukou alebo jeho opretie o vaše telo spôsobuje nestabilitu obrobku a môže viesť k strate kontroly.







## ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

- Skontrolujte, či použitý zdroj napájania vyhovuje požiadavkám na napájanie, ktoré sú uvedené na typovom štítku výrobu.
- 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 hrúbkosťou a menovitým výkonom. Predlžovací kábel by ste mali udržiavať čo najkratší.
- Prpravte si stabilný drevený pracovný stôl pre vykonávanie hoblovania. Keďže slabo vyvážený pracovný stôl predstavuje riziko, uistite sa, že je stôl pevne postavený na plochom a rovnom povrchu.
- Nepoužívajte hoblík s čepeľami obrátenými smerom nahor (ako u stacionárnych hoblíkov).
- Opatrnosť po ukončení rezania  
Keď hoblôvačku držíte jednou rukou po ukončení rezania, dávajte pozor, aby rezné čepele (spodná časť) hoblôvačky neprišli do kontaktu alebo tesnej blízkosti s vaším telom. Nedodržanie môže spôsobiť vážne zranenie.
- Dbajte na opatrnosť, aby ste si pri nasadzovaní a od pájaní čepeľí neporanili ruku.
- Pred nasadením čepeľí utrite všetky stružiny 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 od pájaní 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.

## SYMBOLY

## VAROVANIE

Nižšie sú zobrazené symboly, ktoré sa v prípade strojného zariadenia používajú. Pred použitím náradia sa oboznámte s významom týchto symbolov.

	P20SF / P20ST : Hoblík
	Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a všetky pokyny.
	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
$n_0$	Voľnoobežné otáčky
/min alebo min <sup>-1</sup>	Otáčky alebo reciprocita za minútu
~	Striedavý prúd
kg	Kilogramy
I	Zapnutie
O	Vypnutie
	Upozornenie
	Odpojte zástrčku od elektrickej zásuvky
	Náradie triedy II

## ŠTANDARDNÉ PRÍSLUŠENSTVO

Okrem hlavnej jednotky (1) 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 (P20SA)  
(nedodáva sa vo všetkých oblastiach) ..... 1

Štandardné príslušenstvo podlieha zmenám bez predchádzajúceho oznámenia.

## POUŽITIE

Hoblovanie rôznych drevených dosiek a plôch.

## 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 <sup>-1</sup>		
Šírka rezu	82 mm		
Maximálna hĺbka rezu	2,6 mm	1,5 mm	
Hmotnosť (bez kábla a vodiaceho prvku)	2,5 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	99
Začiatok a ukončenie rezania	3	99
Ako používať držiak na kábel (P20SF)	4	99
Ako používať podstavec (P20SF)	5	99
Demontáž karbidovej čepele (pre obojstranný typ čepele)	6	99
Montáž karbidovej čepele (pre obojstranný typ čepele)	7	100
Nastavenie výšky karbidovej čepele (pre obojstranný typ čepele)	8	100
Demontáž brúsiteľných čepeľí	9	100
Montáž brúsiteľných čepeľí	10	100
Nastavenie výšky brúsiteľnej čepele	11	101
Ostrenie brúsiteľnej čepele	12	101
Pripevnenie a odstránenie prachového adaptéra (voliteľné príslušenstvo)	13	101
Prevádzka spínača	14	102
Výmena uhlíkových kief	15	102
Výber príslušenstva	—	103

## 1. Povrchové rezanie

Hrubé rezanie je možné vykonávať s veľkými hĺbkami rezu vhodnou rýchlosťou tak, aby hoblina plynulo vychádzala 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 hoblí 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 vyhladzujte tak často, ako je potrebné.

## ÚDRŽBA A KONTROLA

## 1. Kontrola čepeľí

Dlhodobé používanie tupých alebo poškodených čepeľí spôsobí zníženie efektívnosti rezania a môže spôsobiť preťaženie motora. Čepele naostrite alebo vymeríte 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 motora

Vinutie motora je jasným „srdcom“ elektrického nástroja. Vykonávajte dôkladnú kontrolu vinutia, či nie je poškodené a/alebo zvlhnuté od oleja alebo vody.

## 5. Kontrola uhlíkových kief (Obr. 15)

Motor je vybavený uhlíkovými kefkami, ktoré sú spotrebný tovar. Keďže nadmerné opotrebovanie uhlíkovej kefy môže viesť k problémom s motorom, vymeríte 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. 15)

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.

## 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 EN60745 a deklarované podľa ISO 4871.

Nameraná vážená úroveň hladiny akustického výkonu A:

94 dB (A) (P20SF)

100 dB (A) (P20ST)

Nameraná vážená úroveň hladiny akustického tlaku A:

83 dB (A) (P20SF)

89 dB (A) (P20ST)

Odchýlka K: 3 dB (A)

Používajte chrániče sluchu.

Výsledné celkové hodnoty pre vibrácie (suma pre trojosový vektor) stanovené podľa EN60745.

Hobl'ovanie mäkkého dreva:

Hodnota vibračných emisií  $a_{rh} = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)

4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

Odchýlka K = 1,5  $\text{m/s}^2$

Deklarovaná hodnota vibrácií bola nameraná v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a môže sa použiť na porovnávanie jedného náradia s druhým.

Môže sa taktiež použiť na predbežné posúdenie expozície.

**VYSTRAHA**

- 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 vyhradujeme právo zmien tu uvedených technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia.

## ОБЩИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички инструкции и предупреждения за безопасност.

Неспазването на инструкциите и предупрежденията може да доведе до електрически удар, пожар и/или сериозни наранявания.

Запазете и съхранявайте инструкциите за последващи справни и приложение.

Терминът „електрически инструменти“, използван в предупрежденията за безопасност, се отнася до уреди, захранвани (с кабел) от мрежата, или такива на батерии (безжични).

#### 1) Безопасност на работното място

- Поддържайте работното място подредено и добре осветено.**  
Неподредени или не добре осветени работни места създават предпоставка за инциденти.
- Не използвайте електрически инструмент във взривоопасна среда, при наличие на запалими течности, газове 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.**  
Невнимание по време на работа може да доведе до загуба на контрол върху процеса.

#### 2) Електрическа безопасност

- Щепселите на електрическите инструменти трябва да отговарят на стандарта на контактите.**  
Никога не правете каквито и да било промени по щепселите.  
Не използвайте преходни щепсели в комбинация със заземени електрически инструменти.  
Щепсели, които не са модифицирани и съответстват на стандарта на контактите намаляват риска от електрически удар.
- Избягвайте контакт с тялото при работа с електрически инструменти по 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 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 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 външна употреба.**  
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 упойващи вещества.  
Всяко невнимание при работа с електрически инструменти може да доведе до сериозни наранявания.
  - Използвайте лични предпазни средства.**  
Винаги носете защитни очила или маска.  
Защитните средства, като респираторна маска, специални обувки с устойчива на подхлъзване подметка, каска, или антифони, използвани според условията на работа, ще намалят опасността от нараняване.
  - Предотвратяване на случайно включване на уреда.** Уверете се, че старт бутон 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 гаечни и други ключове, преди да включите уреда към захранването.**  
Гаечен 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 извънредни ситуации.
  - Носете подходящо облекло.** Не носете прекалено широки дрехи или бижута. Пазете косата, дрехите и ръкавиците си от подвижни компоненти.  
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 монтирани.**  
Използването на прахоуловители и циклони може да намали свързаните със замърсяването рискове.
- #### 4) Експлоатация и поддръжка на електрически инструменти
- Не насилвайте електрическите инструменти.**  
Използвайте подходящ електрически инструмент за съответните цели.  
Подходящият електрически инструмент осигурява безопасно и по-добре свършена работа при предвидените номинални параметри.
  - Не използвайте електрическия инструмент, ако не може да бъде включен или изключен от съответния старт бутон или превключвател.**  
Всички електрически инструмент, който не може да се контролира от старт бутон, е опасен и подлежи на ремонт.

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- с) Изключете щепсела на инструмента от източника на захранване и/или от батерията, преди да извършвате настройки, смяна на приставки или при съхранение.  
*Тези предпазни мерки намаляват риска от случайно и нежелано включване на електрически инструмент.*
- д) Съхранявайте неизползваните електрически инструменти далеч от достъп на деца и не позволявайте на лица, непознати с начина на работа с инструментите, и с тези инструкции, да работят с тях.  
*Електрическите инструменти представляват опасност в ръцете на неопитни лица.*
- е) Поддържайте електрическите инструменти. Проверявайте центровката 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.*
- ф) Поддържайте ренещите приставки наточени и чисти.  
*Правилно поддържаните режещи приставки, с наточени режещи елементи, се управляват и контролират по-лесно.*
- г) 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 инструментите, може да доведе до повишен риск и опасни ситуации.*
- 5) Обслужване
- а) Обслужването на електрическите инструменти трябва да се извършва само от квалифицирани сервизни работници, при използване на оригинални резервни части.  
*Това ще гарантира безопасността при работа с електрическите инструменти.*

### ВНИМАНИЕ

Не допускате в зоната на работа деца и възрастни хора.

Когато не използвате електрическите инструменти, съхранявайте ги далеч от достъп на деца и възрастни хора.

## МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ЕЛ. РЕНДЕ



- Изчаканите 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.
- Дръжте електрическия инструмент само за изолираната ръкохватка, 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.
- Използвайте стеги или друг практичен метод за застопоряване 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.


- Уверете се, че източникът на захранване, който използвате, отговаря на изискванията, посочени върху инвентарната табелка.
- 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.
- 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.
- Подгответе стабилна дървена работна маса, подходяща за рендосване. Лошо нивелираната работна маса създава опасност, затова тя трябва да се позиционира на твърда, равна повърхност.
- Не използвайте рендето с ножовете обърнати нагоре (както при стационарен тип абрихт).
- 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 близо до тялото ви. В противен случай има опасност от сериозно нараняване.
- Когато поставяте или сваляте остриета, внимавайте да не нараните ръката си.
- Преди да поставяте остриета, избършете всички стружки или други частици, полепнали по остриетата.
- Ако след изпълнение на горните процедури карбидните ножове не са подравнени, избършете описаните по-долу действия.
- 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.
- Уверете се, че устройството за прахосъбиране е поставено изцяло. Неспазването на това може да доведе до нараняване.
- Внимавайте да не счупите захвата, когато свързвате и отстранявате адаптера за прахоулавяне и капака за стърготините.
- Диференциална защита (УДЗ)  
Препоръчва се използването на устройства за диференциална защита (УДЗ) от 30 mA или по-ниска, през цялото време.




## СИМВОЛИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвани са следните символи. Уверете се, че разбирате значението им, преди използване на уреда.

	P20SF / P20ST : Електрическо ренде
	Прочетете всички инструкции и предупреждения за безопасност.

	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 <sub>0</sub>	Скорост на празен ход
/min или min <sup>-1</sup>	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 уред (1), комплектът съдържа посочените по-долу аксесоари.

- 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 (P20SA) (не се предлага във всички региони) ..... 1

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. <sup>-1</sup>		
Ширина на рендосване	82 mm		
Макс. дълбочина на рендосване	2,6 mm	1,5 mm	
Тегло (без кабел и водач)	2.5 кг.		

\* За дължително 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	99
Начало и край на рендосването	3	99
Как се използва държачът за кабел (P20SF)	4	99
Как се използва стойката (P20SF)	5	99
Демонтиране на карбидните ножове (за обръщаеми ножове)	6	99
Монтиране на карбидните ножове (за обръщаеми ножове)	7	100

Регулиране на височината на карбидните ножове (за обръщаеми ножове)	8	100
Разглобяване на остриета, които могат да се заточват	9	100
Сглобяване на остриета, които могат да се заточват	10	100
Корекция на височината на остриета, които могат да се заточват	11	101
Заточване на острието	12	101
Поставяне и сваляне на адаптера за прах (опционален аксесоар)	13	101
Работа на превключвателя	14	102



Смяна на карбонови четки	15	102
Избор на приставки и аксесоари	—	103

## ВНИМАНИЕ

По време на работа и поддръжка на електрически уреди трябва да се спазват разпоредбите и стандартите за безопасност за всяка страна.

### 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 захабен вследствие от точенето; заглаждайте 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 фиксиращи винтове

Редовно инспектирайте всички фиксиращи винтове и се уверете, че са добре затегнати. Ако установите разхлабен винт, незабавно го затегнете. Неспазването на горното крие рискове от злополуки и нараняване.

### 4. Поддръжка на мотора

Намотките на мотора са „сърцето“ на уреда. Упражнявайте особено внимание към намотките, тъй като могат да се повредят от попадане на влага и/или масло по тях.

### 5. Проверка на карбоновите четки (Фиг. 15)

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 № ⓐ, посочен на фигурата, когато се износят или са близо до „граница на износване“ ⓑ. Освен това, винаги поддържайте карбоновите четки чисти и се уверете, че се плъзгат свободно в държачите.

### 6. Смяна на карбонови четки (Фиг. 15)

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 захранващ кабел

Ако е необходима смяна на захранващия кабел, това трябва да бъде направено в упълномощен сервизен център на Hitachi, за да се избегнат рискове.

## 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 EN60745 и съответстват на ISO 4871.

Измерено А-претеглено шумово ниво: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Измерено А-претеглена стойност на сила на звука:  
83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Несигурност К: 3 dB (A)

Носете антифони.

Общи стойности на вибрации (векторна сума) определени съгласно EN60745.

Рендосване на меко дърво:

Стойност на генерираните вибрации  $a_h = 3,1$  м/сек<sup>2</sup> (P20SF)  
4,3 м/сек<sup>2</sup> (P20ST)

Неточност К = 1,5 м/сек<sup>2</sup>

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 уведомяване.

## OPŠTA BEZBEDNOSNA UPOZORENJA ZA ELEKTRIČNI ALAT

### **⚠ UPOZORENJE**

Pročitajte sva bezbednosna upozorenja i sva uputstva. Propust da se slede upozorenja i 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 posmatrač držite podalje dok rukujete električnim alatom.

Zbog ometanja možete da izgubite kontrolu nad njim.

#### 2) Električna bezbednost

- a) Utikači električnog alata moraju da odgovaraju utičnici.

Nikada ni na koji način nemojte da prepravljate utikač.

Nemojte da koristite nikakve adaptere za utikače dok rukujete uzemljenim električnim alatom.

Utikači koji nisu prepravljani i odgovarajuće utičnice smanjuće opasnost od strujnog udara.

- b) Izbegavajte kontakt sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti ili frižideri.

Opasnost od strujnog udara se povećava ako vam je telo uzemljeno.

- c) Električni alat nemojte da ostavljate na kiši ili izloženog vlazi.

Voda koja prodre u električni alat povećaće opasnost od strujnog udara.

- d) Nemojte da zloupotrebljavate kabl. Kabl nikada nemojte da koristite da biste nosili, vukli ili isključivali iz struje električni alat.

Kabl držite podalje od toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.

Oštećeni ili upetljani kablovi povećavaju opasnost od strujnog udara.

- e) Kada električni alat koristite napolju, koristite produžni kabl koji je predviđen za spoljnu upotrebu.

Korišćenjem kabla koji je predviđen za spoljnu upotrebu smanjuje se opasnost od strujnog udara.

- f) Ako nije moguće izbeći upotrebu električnog alata na vlažnom mestu, koristite napajanje zaštićeno zaštitnom strujnom sklopkom (RCD). Korišćenjem RCD-a smanjuje se opasnost od strujnog udara.

#### 3) Lična bezbednost

- a) Kada rukujete električnim alatom budite na oprezu, pazite šta radite i koristite zdrav razum. Nemojte da koristite električni alat kada ste umorni ili ako ste pod uticajem droge, alkohola ili lekova.

Trenutak nepažnje tokom upotrebe električnog alata može dovesti do teške povrede.

- b) Koristite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitu za oči.

Zaštitna oprema kao što je maska za prašinu, neklizajuća radna obuća, šlem i zaštitna za sluh, koja se koristi u odgovarajućim uslovima, smanjuje opasnost od povređivanja.

- c) Onemogućite slučajno uključivanje. Pre priključivanja na izvor napajanja i/ili baterije, uzimanja ili prenošenja alata, proverite da li se prekidač nalazi u položaju isključeno.

Prenošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili uključivanje napajanja alata dok je prekidač u položaju uključeno može dovesti do nesreće.

- d) Pre uključivanja električnog alata uklonite ključ za podešavanje.

Ključ koji je ostao pričvršćen na rotacionom delu električnog alata može da nanese povrede.

- e) Nemojte se istezati. Sve vreme održavajte dobar oslonac i ravnotežu.

Zahvaljujući tome imaćete bolju kontrolu nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.

- f) Nosite odgovarajuću odeću. Nemojte da nosite široku odeću ili nakit. Kosu, odeću i rukavice 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.

#### 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 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 alati 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. 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 oštirim i čistim.

Manja je verovatnoća da će se zaglaviti ispravno održavani alat za sečenje sa naoštrenim oštricama i takav alat je lakše kontrolisati.

- g) Električni alat, pribor, rezne pločice itd. koristite u skladu sa ovim uputstvima, uzimajući u obzir uslove rada i posao koji treba obaviti.

Korišćenje električnog alata za namene za koje nije predviđen može prouzrokovati opasne situacije.

## 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

- Sačekajte da se sekač zaustavi pre spuštanja alata dole.**  
Izložen rotirajući sekač može da dotakne površinu dovodeći do mogućeg gubitka kontrole i ozbiljne povrede.
- Držite električni alat isključivo za izolovane ručke, jer sekač može da dotakne sopstveni kabl.** Sečenje žice pod naponom može da učini da izloženi metalni delovi električnog alata budu pod naponom i zadaju električni šok rukovaocu.
- Koristite stege ili drugi praktičan način da obezbedite i držite radni komad (obratku) na stabilnoj platformi.** Držeći radni komad vašom rukom ili uz telo ostavlja ga nestabilnim i može da dovede do gubitka kontrole.







## DODATNA BEZBEDNOSNA UPOZORENJA

- Proverite da li izvor napajanja koji ćete koristiti ispunjava zahteve za napajanjem koji su navedeni na natpisnoj pločici proizvoda.
- 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.
- Ako je područje rada udaljeno od izvora napajanja, koristite produžni kabl odgovarajuće debljine i kapaciteta. Produžni kabl treba da bude što kraći.
- Pripremite drvenu radnu teglu koja odgovara operaciji rendisanja. Pošto loše uravnotežena radna tegla stvara opasnost, postarajte se da bude bezbedno postavljena na čvrsto, ravno tlo.
- Ne koristite Rendisaljku sa sečivima usmerenim nagore (kao stacionarni tip rendisaljke.)
- 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.
- Pazite da ne ozledite ruku kada kačite ili skidate oštrice.
- Pre kačenja oštrica, obrišite bilo kakve strugotine ili druge otpatke koji se zalepe na oštricama.
- Ako su visine karbidnih sečiva netačne nakon što su gornje procedure završene, izvršite procedure opisane ispod.
- Uvek se postarajte da je prekidač napajanja ISKLJUČEN i da utikač za napajanje nije uključen pre nego što prikačite ili otkučite adapter za prašinu.
- Postarajte se da je prikupljač prašine u potpunosti prikačen. Ako to ne učinite može doći do povrede.
- Vodite računa da ne polomite hvataljku kada kačite ili otkučinate adapter za prašinu i zaklon od opiljaka.
- FID SKLOPKA**  
Preporučuje se da sve vreme koristite FID sklopku s nominalnom strujom od 30 mA ili manjom.

## OZNAKE

## UPOZORENJE

Ovde su prikazane oznake koje se koriste na mašini. Postarajte se da razumete njihovo značenje pre upotrebe.

	P20SF / P20ST : Rendisaljka
	Pročitajte sva bezbednosna upozorenja i sva uputstva.
	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 <sup>-1</sup>	Broj obrtaja ili pomaka u minuti
~	Naizmenična struja
kg	Kilogrami
I	Uključiti
O	Isključiti
	Oprez
	Izvučite utikač iz električne utičnice
	Alat klase II

## STANDARDNI PRIBOR

Osim glavnog uređaja (1), paket sadrži i dole navedeni pribor.

- Francuski ključ (za kačenje sečiva sekača) ..... 1
- Merilo za vijak (za podešavanje visine sekača) ..... 1
- Vodic (sa vijkom) ..... 1
- Pribor za oštrenje sečiva (za Tip sečiva koji može da se ponovo oštiri) ..... 1
- Kučičte (P20SA) (u nekim područjima nije dostavljeno) ..... 1

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 <sup>-1</sup>		
Širina sečenja	82 mm		
Maks. dubina sečenja	2,6 mm	1,5 mm	
Težina (bez kabela i vodice)	2,5 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	99
Započinjanje i završavanje operacije sečenja	3	99
Kako koristiti držač kabela (P20SF)	4	99
Kako koristiti štand (P20SF)	5	99
Rastavljanje karbidnog sečiva (za Tip sečiva sa dvostrukom ivicom)	6	99
Sastavljanje karbidnog sečiva (za Tip sečiva sa dvostrukom ivicom)	7	100
Podešavanje visine karbidnog sečiva (za Tip sečiva sa dvostrukom ivicom)	8	100
Demontiranje oštrice koja može da se ponovo naoštiri	9	100
Montiranje oštrice koja može ponovo da se naoštiri	10	100
Prilagodavanje visine oštrice koja može ponovo da se naoštiri	11	101
Oštrenje oštrice koja može da se ponovo naoštiri	12	101
Kačenje i uklanjanje adaptera za prašinu (Opcioni dodatak)	13	101
Funkcija prekidača	14	102
Zamena grafitnih četkica	15	102
Odabir pribora	—	103

### 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 brigom. Ovim delovima se mora rukovati sa naročitim 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 motora

Namotaji motora su samo „srce“ električnog alata. Poklanjajte odgovarajuću pažnju da se namotaji ne bi oštetili i/ili pokvasili uljem ili vodom.

### 5. Provera grafitnih četkica (SI. 15)

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. Zamena grafitnih četkica (SI. 15)

Nakon uklanjanja zaklona od opiljaka, upotrebite šrafciğer da biste rastavili poklopce sa četkicom. Ugljene četkice se zatim mogu lako ukloniti sa oprugom.

### 7. Zamena kabela

Ako treba zameniti kabl, to treba da uradi ovlašćeni servis kompanije Hitachi da bi se izbegle opasnosti.

#### OPREZ

Što se tiče rukovanja i održavanja električnih alata, bezbednosni propisi i standardi propisani za svaku zemlju moraju da se poštuju.

**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.

**Informacije o buci i vibracijama u vazduhu**

Izmerene vrednosti su utvrđene na osnovu EN60745 i objavljene u skladu sa ISO 4871.

Izmereni A-ponderisani nivo jačine zvuka:

94 dB (A) (P20SF)

100 dB (A) (P20ST)

Izmereni A-ponderisani nivo zvučnog pritiska:

83 dB (A) (P20SF)

89 dB (A) (P20ST)

Odstupanje K: 3 dB (A)

Nosite zaštitu za sluh.

Ukupne vrednosti vibracija (troosni vektorski zbir) utvrđene na osnovu EN60745.

Rendisanje mekog drveta:

Vrednost emisije vibracija  $a_{rh} = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)

4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

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.

## OPĆENITA SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA ELEKTRIČNE ALATE

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i sve upute.

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 odjeća, kao što su maske za prašinu,

zaštitne cipele otporne na klizanje, kacige ili zaštitna 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. Kosu, odjeću i rukavice držite 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.

#### 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 bateriju 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) **Održavajte električnog alata.** Provjerite neusklađene ili povezane pokretne dijelove, eventualno polomljene dijelove i sve druge čimbenike koji mogu utjecati na rad električnog alata.

Ako je oštećen, alat dajte popraviti prije uporabe. Mnoge nesreće uzrokovane su loše održanim električnim alatima.

- f) **Alat za rezanje održavajte ostrim i čistim.**

Ispravno održavani alat za rezanje s ostrim oštrocima 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.

#### 5) Servisiranje

- a) **Servisiranje električnog alata prepustite isključivo kvalificiranom osoblju uz korištenje identičnih rezervnih dijelova.**

Na taj će se način osigurati sigurnost električnog alata.

**OPREZ**

Djecu i nemoćne osobe držite podalje od uređaja.

Kad se ne koristi, alat treba držati izvan dohvata djece i nemoćnih osoba.

## SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA 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 samo za izolirane dijelove, jer rezač može doći u kontakt s vlastitim žicama.**  
Rezanje žice pod naponom može pod napon staviti izložene metalne dijelove uređaja te tako uzrokovati strujni udar.
- Koristite stezaljke ili neki drugi praktični način da biste osigurali radno mjesto na stabilnoj platformi.**  
Držeći rad u ruci ili nasuprot tijelu ostavlja 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. Nepridržavanje 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.
- FID-SKLOPKA**  
U svako se vrijeme preporučuje korištenje FID sklopke s nazivnom strujom od 30 mA ili manjom.

## SIMBOLI

### UPOZORENJE

Za uređaj se koriste sljedeći simboli. Uvjerite se da prije uporabe razumijete njihovo značenje.

	P20SF / P20ST : Blanja
	Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i sve upute.
	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 <sub>0</sub>	Brzina bez opterećenja
/min ili min <sup>-1</sup>	Okretaja ili pomaka u minuti
~	Izmjenična struja
kg	Kilogrami
I	Uključivanje
O	Isključivanje
⚠	Pozor
	Iskopčajte mrežni utikač iz električne utičnice
	Alat II razreda

## STANDARDNA OPREMA

Osim glavne jedinice (1), paket sadrži opremu navedenu na stranici.

- Ključ kutije (za osiguranje oštrice rezača) ..... 1
- Postavljanje mjere (za podešavanje visine noža) ..... 1
- Vodicica (sa setom ključeva) ..... 1
- Pribor za oštrenje oštrice (za tip oštrica koje se mogu ponovo oštriti) ..... 1
- Kutija (P20SA)  
(nije dostavljena na svim područjima) ..... 1

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 <sup>-1</sup>		
Širina rezanja	82 mm		
Maks. dubina rezanja	2,6 mm	1,5 mm	
Težina (bez kabela i vodilice)	2,5 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	99
Početak i kraj operacije rezanja	3	99
Kako koristiti držač kabela (P20SF)	4	99
Kako koristiti postolje (P20SF)	5	99
Demontaža karbidne oštrice (za dvosjekli tip oštrice)	6	99
Montaža karbidne oštrice (za dvosjekli tip oštrice)	7	100
Prilagodba visine karbidne oštrice (za dvosjekli tip oštrice)	8	100
Rastavljanje oštrica koje se mogu ponovno naoštрити	9	100
Sastavljanje oštrica koje se mogu ponovno naoštрити	10	100
Prilagodba visine oštrica koje se mogu ponovno naoštрити	11	101
Oštrenje oštrice koja se može ponovno naoštрити	12	101
Spajanje i uklanjanje adaptera prašine (Dodatna oprema)	13	101
Rad s prekidačima	14	102
Zamjena ugljenih četkica	15	102
Odabir pribora	—	103

## 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 isplijenih 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, izravajte 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. Nepridržavanje ovih naputaka može uzrokovati ozbiljne opasnosti.

## 4. Održavanje motora

Jedinica s namotom motora samo je »srce« električnog alata. Posebno pazite da se namot ne ošteti i/ili smoci djelovanjem ulja ili vode.

## 5. Provjera ugljenih četkica (Slika 15)

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 15)

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.

## 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, zlorabom, 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 EN60745 i u skladu s normom ISO 4871.

Izmjerena razina zvučne snage A: 94 dB (A) (P20SF)  
100 dB (A) (P20ST)

Izmjerena razina zvučnog tlaka A: 83 dB (A) (P20SF)  
89 dB (A) (P20ST)

Nesigurnost K: 3 dB (A)

Nosite zaštitu sluha.

Ukupne vrijednosti vibracija (zbroj triju vektora) određene prema EN60745.

Blanjanje mekanog drva:

Vrijednost emisije vibracija  $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{m/s}^2$  (P20ST)

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

---

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.

---

## ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРИЧНОГО ІНСТРУМЕНТУ

### ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі правила безпеки та вказівки.

Невиконання цих правил та інструкцій 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 батарейках (бездротовий).

#### 1) Безпека робочого місця

- Стенге 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 виделка автоматичного інструменту мусить підходити до розетки електромережі. Ніколи ніяким чином не змінюйте виделку. Не користуйтеся жодними насадками-адаптерами для заземлених автоматичних інструментів. Незмінні штепсельні виделки та відповідні їм розетки зменшують ризик удару електрострумом.
- Не торкайтеся тілом заземлених предметів або поверхонь, таких як труби, батареї опалення і холодильники. Якщо ви торкнетеся 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. Беріть 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 знаходитеся під дією наркотиків, алкоголю або ліків. Мить неуваги під час роботи автоматичним інструментом може спричинити важку травму.
  - Користуйтеся засобами індивідуального захисту. Завжди користуйтеся засобами для захисту очей. Засоби індивідуального захисту, такі як респиратор, черевики із протекторами, каска або беруші у відповідних умовах зменшать ризик травмування.
  - Запам'ятайте випадковому увімкненню. Переконайтеся, 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 блокатори, перш ніж вмикати інструмент. Якщо регулюючий ключ або блокатор 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 волосся, одяг і рукавички 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.
- #### 4) Експлуатація і догляд за автоматичним інструментом
- Не застосовуйте надмірну силу до автоматичного інструменту. Для виконання різних видів робіт підбирайте відповідні інструменти. Правильно підібраний автоматичний інструмент краще виконає роботу і гарантуватиме більше безпеки.
  - Не користуйтеся автоматичним інструментом, якщо перемикач не працює. Будь-який автоматичний інструмент, який неможливо контролювати перемикачем, є небезпечним. Його слід полагодити.
  - Відключіть виделку з джерела живлення і/або акумулятор від автоматичного інструменту, перш ніж будь-що регулювати, змінювати аксесуари або зберігати автоматичні інструменти. 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 невідготованих користувачів.
- e) Доглядайте за електричними інструментами. Перевіряйте, чи не зсунулися і чи не зігнулися 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 використанням. 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.

### 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 інструменту дітей і неповносправних осіб. Коли інструментом не користуються, його слід зберігати в місцях, недоступних для дітей та неповносправних осіб.

## 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. Під час роботи завжди тримайте електрострумент за ізольовані частини захвату, тому що різальний інструмент може торкнутися власного електрокабеля. Контакт із дротом під напругою може призвести до небезпеки того, що металеві деталі електрострумента теж опиняться під напругою й оператор отримає удар електричним струмом.
3. Використовуйте лещата або затисні пристрої для надійного закріплення оброблюваної деталі на стійкій підставці. Тримання оброблюваної деталі у руках або іншими частинами тіла може призвести до втрати стійкості та контролю над інструментом.



## 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 настійкому 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 ріжучі ножі (підшова) рубанка не знаходилися занадто близько від вашого тіла і не торкалися його. Недотримання цього правила може призвести до серйозної травми.
7. Слідуйте 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 виняток живлення вимкнутий та вилка шнура живлення вийнята 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 mA або менше.




## СИМВОЛИ

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Нижче наведено символи, які зазначаються на пристрої. Перш ніж користуватися пристроєм, ви повинні розуміти їх значення.

	P20SF / P20ST : Рубанок
	Прочитайте всі правила безпеки та вказівки.

	Лише для країн ЄС Не викидайте електричні інструменти із побутовими відходами! Згідно європейської директиви 2002/96/ЄС 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 <sub>0</sub>	Швидкість без навантаження
/min або min <sup>-1</sup>	Оберти або зворотно-поступальні рухи за хвилину
~	Змінний струм
kg	Кілограм
	Перемикач УВИМҚ.
	Перемикач ВИМҚ.

	Обережно
	Відключіть штепсельну вилку від електричної розетки
	Електричний пристрій класу II

## СТАНДАРТНІ АКСЕСУАРИ

Окрім основного пристрою (1), до комплексу входять аксесуари, перелік яких представлено нижче.

- Торцевий гайковий ключ (для затягування лека ножа)..... 1
- Встановлювальний шаблон (для регулювання висоти ножа)..... 1
- Направляюча (з регулювальним гвинтом)..... 1
- Спеціальний засіб для заточення (для лека ножа з можливістю загострення)..... 1
- Футляр (P20SA) (не постачається у деяких регіонах)..... 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 <sup>-1</sup>		
Ширина стругання	82 мм		
Макс. глибина різання	2,6 мм	1,5 мм	
Вага (без кабелю та направляючої)	2,5 кг		

\* Перевірте написи на виробі, оскільки технічні характеристики змінюються залежно від регіону.

### ПРИМІТКА

Через постійні дослідження і розвиток, які здійснює компанія HITACHI, технічні характеристики можуть змінюватися без попередження.

## УСТАНОВКА ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Операція	Малюнок	Сторінка
Регулювання глибини стругання	2	99
Початок і закінчення стругання	3	99
Як використовувати тримач шнура (P20SF)	4	99
Як використовувати підставку (P20SF)	5	99
Зняття ножа із твердосплавною пластиною (для двосторонніх ножів)	6	99
Встановлення ножа із твердосплавною пластиною (для двосторонніх ножів)	7	100

Регулювання висоти ножа із твердосплавною пластиною (для двосторонніх ножів)	8	100
Зняття загострюваних ножів	9	100
Установлення загострюваних ножів	10	100
Регулювання висоти загостреного ножа	11	101
Загострення загостреного ножа	12	101
Установлення та зняття адаптера пиловловлювача (додаткове приладдя)	13	101
Функціонування пускового перемикача	14	102
Заміна вугільних щіток	15	102
Вибір аксесуарів	—	103

**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, застосовуйте його для заточення ножів. Заточуючи ніж, якнайчастіше змочуйте камінь у воді, змиваючи з його поверхні відпрацьований матеріал і роблячи її рівною.

**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.

**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 двигуна**

Головним компонентом електроінструменту є обмотка двигуна. Приділяйте належну увагу тому, щоб обмотку не було пошкоджено та/або до неї не потрапило мастило або вода.

**5. Огляд вугільних щіток (Мал. 15)**

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 ④, 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. 15)**

Після знання захисної кришки за допомогою ножевої викрутки розберіть ковпачок щітки. Після чого вугільна щітка із пружиною легко видалається.

**7. Заміна шнура живлення**

Щоб уникнути небезпеки травмування, заміна шнура живлення повинна проводитися авторизованим сервісним центром Hitachi.

**ОБЕРЕЖНО**

Під час роботи і догляду слід брати до уваги місцеві норми і стандарти.

**Інформація про шум та вібрацію**

Вимірні величини визначені згідно EN60745 і визнано такими, що відповідають ISO 4871.

Вимірний рівень потужності звуку в співвідношенні А:  
94 дБ (А) (P20SF)  
100 дБ (А) (P20ST)

Вимірний рівень тиску звуку в співвідношенні А:  
83 дБ (А) (P20SF)  
89 дБ (А) (P20ST)

Похибка К: 3 дБ (А)

Носить пристрій захисту органів слуху.

Повне значення вібрації (триаксальна векторна сума) визначена згідно EN60745.

Стругання м'якої деревини:

Величина вібрації  $a_{H1} = 3,1 \text{ м/с}^2$  (P20SF)  
4,3  $\text{м/с}^2$  (P20ST)

Похибка К = 1,5  $\text{м/с}^2$

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 відрізнитися 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 правила безопасности и инструкции. Не выполнение правил и инструкций 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 сети (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 воспламенить 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 уменьшат 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 глаз.

*Защитное снаряжение, например, противопылевой респиратор, защитная обувь с нескользкой подошвой, защитный шлем-каска или средства защиты органов слуха, используемые для соответствующих условий, уменьшат травмы.*

- 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 устойчивость. 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 волосы, одежду и перчатки 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.*

#### 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 выключить 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 портативный батарейный источник питания от электроинструмента перед началом выполнения какой-либо из регулировок, перед сменой принадлежностей или 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 в исправности. Проверьте, нет ли несоосности или заедания движущихся частей, повреждения деталей или какаго-либо другого обстоятельства, которое может повлиять на функционирование электроинструмента.

*При наличии повреждений 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.*

#### 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 и может стать причиной серьезной травмы.

2. **Держите электроинструмент за изолированные поверхности захватов при выполнении работ, когда режущий инструмент может коснуться своего собственного сетевого шнура.** 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.** Удержание обрабатываемой детали в руках или другими частями тела может привести к ее неустойчивости и потере управления.

## 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. Размывайте удлинитель только на реально необходимом для данного конкретного применения длине.

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 пылеулавливателя проверяйте, что переключатель питания выключен и что вилка шнура питания отсоединена от розетки.

# Русский

- Убедитесь в том, что пылесборник полностью подсоединен. Нарушение этого может привести к повреждениям.
- Примите меры, чтобы не повредить защелку при установке и демонтаже адаптера пылеуловителя и защитной крышки.
- 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 <sup>-1</sup>	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

## СИМВОЛЫ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ниже приведены символы, используемые для устройства. Перед началом работы обязательно убедитесь в том, что вы понимаете их значение.

	P20SF / P20ST : Рубанок
	Прочтите все правила безопасности и инструкции.
	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

## СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

В дополнение к основному инструменту (1) 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 (P20SA) (поставляется не во всех регионах)..... 1

Состав и тип стандартных принадлежностей может быть изменен без предварительного уведомления.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Строгание различных деревянных досок и панелей (См. Рис. 1).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	P20SF		P20ST	
	Напряжение*	(110 В, 230 В, 240 В) ~		110 В ~
Потребляемая мощность*	620 Вт		550 Вт	580 Вт
Число оборотов холостого хода	17000 мин <sup>-1</sup>			
Ширина строгания	82 мм			
Макс. глубина резания	2,6 мм		1,5 мм	
Вес (без шнура и направляющей)	2,5 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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И  
ОСМОТР

Операция	Рисунок	Страница
Установка глубины реза	2	99
Начало и окончание строгальных работ	3	99
Как использовать держатель шнура (P20SF)	4	99
Как использовать подставку (P20SF)	5	99
Демонтаж режущего лезвия (для двустороннего лезвия)	6	99
Установка режущего лезвия с твердосплавной пластиной (для двустороннего лезвия)	7	100
Установка высоты режущего лезвия с твердосплавной пластиной (для двустороннего лезвия)	8	100
Снятие затачивающегося лезвия	9	100
Установка затачивающегося лезвия	10	100
Регулировка высоты затачивающегося лезвия	11	101
Заточка затачивающегося лезвия	12	101
Установка и снятие адаптера пылеулавливателя (дополнительные комплектующие детали)	13	101
Функционирование пускового переключателя	14	102
Замена угольных щеток	15	102
Выбор принадлежностей	—	103

**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.

**1. Проверка режущего лезвия**

Дальнейшее использование тупого или поврежденного лезвия приведет к снижению производительности и может стать причиной перегрева мотора. Затачивайте 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. Обслуживание двигателя**

Обмотка двигателя представляет собой «сердце» электроинструмента. Соблюдайте надлежащие меры предосторожности для защиты обмотки от повреждений и/или попадания на нее влаги, масла или воды.

**5. Осмотр угольных щеток (Рис. 15)**

В двигателе используются угольные щетки, которые постепенно изнашиваются. Так как чрезмерно изношенная угольная щетка может повредить двигатель, заменяйте изношенные или близкие к «пределу износа» Ⓢ угольные щетки новыми, имеющими тот же номер Ⓢ, как и показанный на рисунке. Кроме того, всегда содержите угольные щетки в чистоте и обязательно следите за тем, чтобы они могли свободно скользить в щеткодержателях.

**6. Замена угольной щетки (Рис. 15)**

После снятия крышки при помощи шлицевой отвертки разберите колпачки. После чего угольная щетка с пружинной легко снимается.

**7. Замена сетевого шнура**

В случае необходимости замены сетевого шнура во избежание угрозы безопасности замену должен осуществить авторизованный сервисный центр Hitachi.

**ОСТОРОЖНО**

При использовании или техобслуживании инструмента всегда следите за выполнением всех правил и норм безопасности.

---

## 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 EN60745 и заявлены в соответствии с ISO 4871.

Измеренный средневзвешенный уровень звуковой мощности:

94 дБ (A) (P20SF)

100 дБ (A) (P20ST)

Измеренный средневзвешенный уровень звукового давления:

83 дБ (A) (P20SF)

89 дБ (A) (P20ST)

Погрешность K: 3 дБ (A)

Надевайте наушники.

Общие значения вибрации (сумма векторов триаксиального кабеля) определяются в соответствии с EN60745.

Строгание мягкой древесины:

Величина вибрации  $a_h = 3,1 \text{ м/с}^2$  (P20SF)

4,3  $\text{м/с}^2$  (P20ST)

Погрешность K = 1,5  $\text{м/с}^2$

---

---

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).

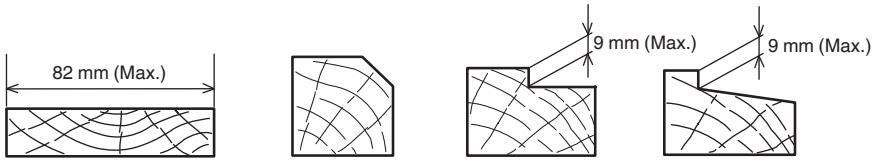
---

## ПРИМЕЧАНИЕ

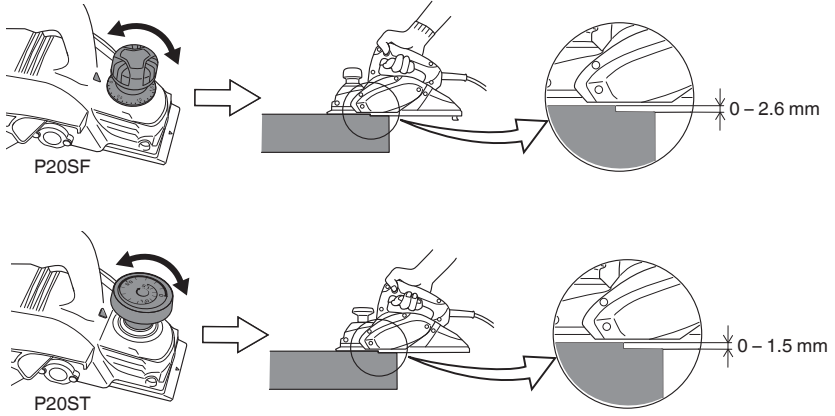
На основании постоянных программ исследования и развития компания HITACHI оставляет за собой право на изменение указанных здесь технических данных без предварительного уведомления.

---

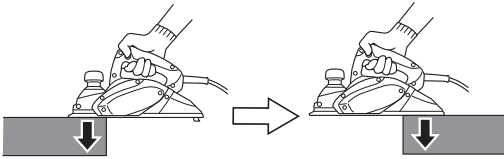
1



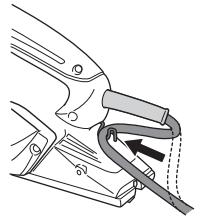
2



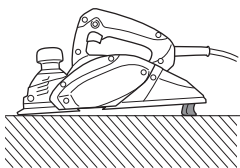
3



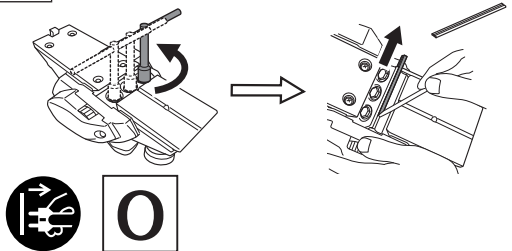
4



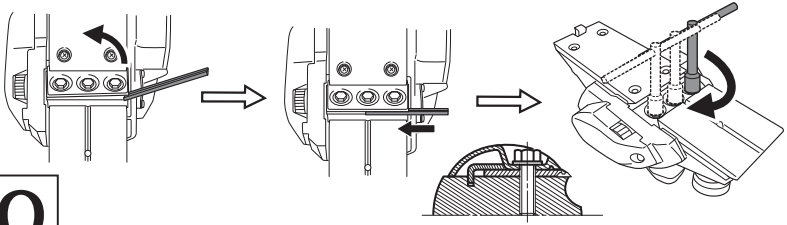
5



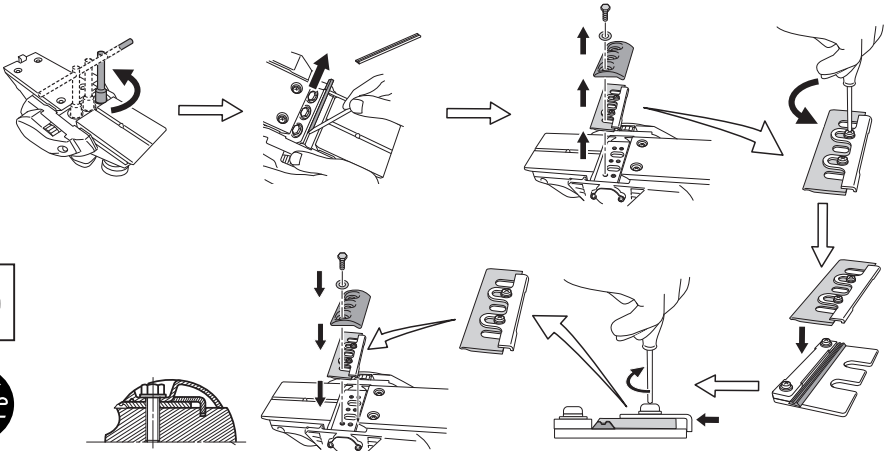
6



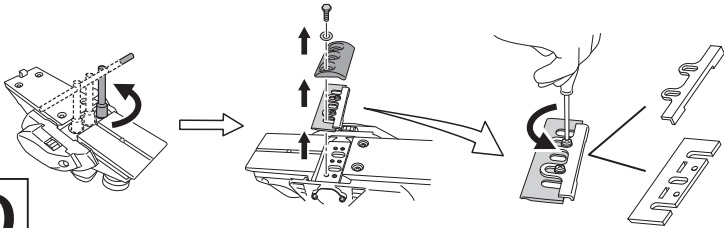
7



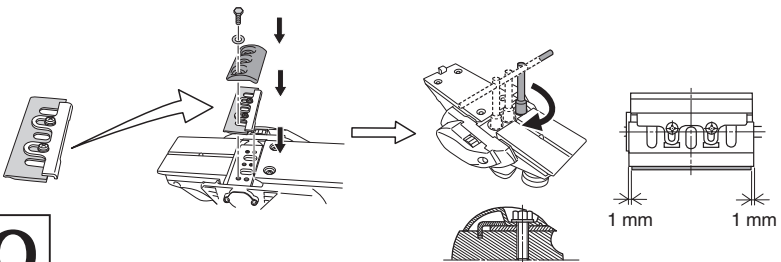
8



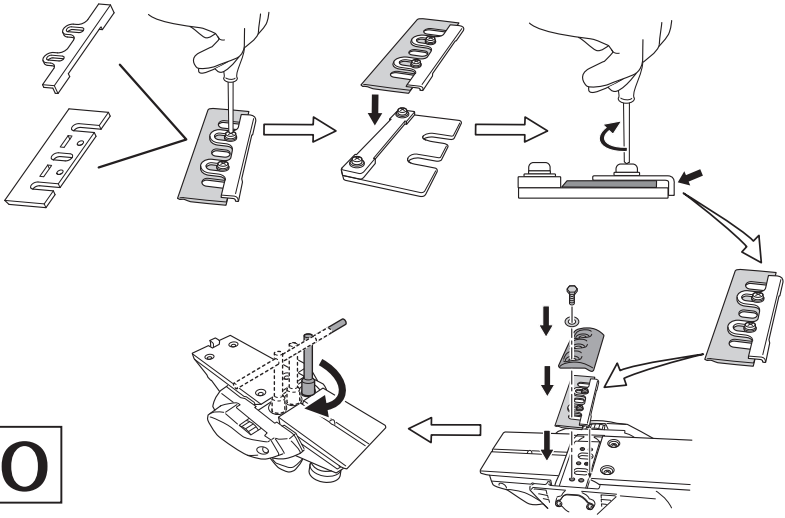
9



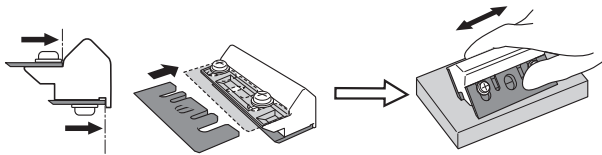
10



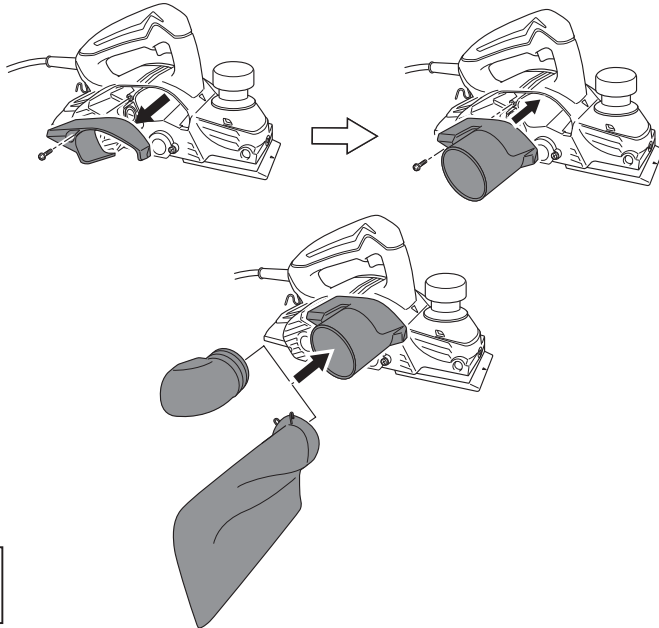
11



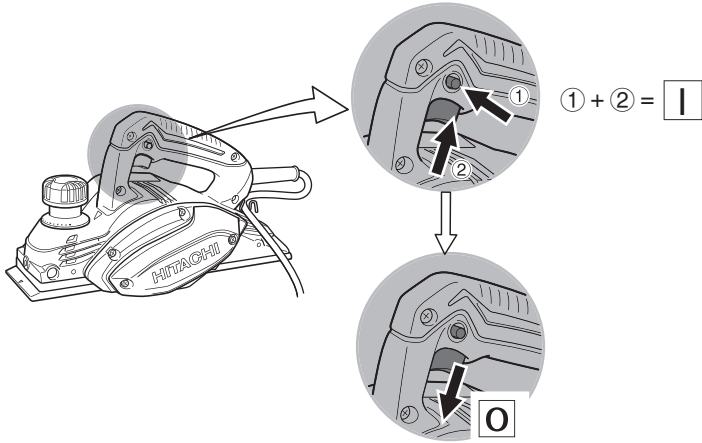
12



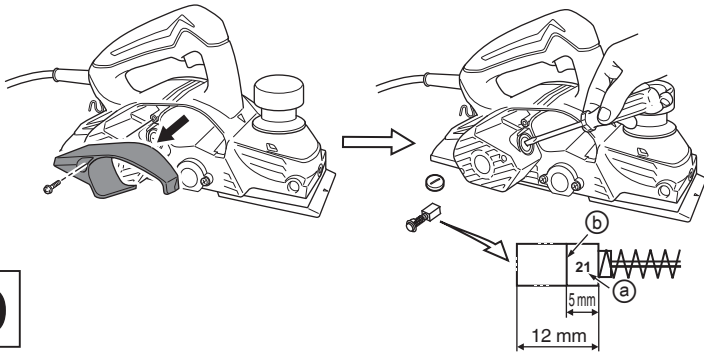
13



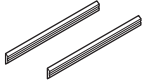
14



15



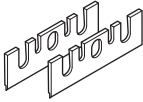
O



879418



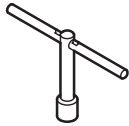
334502



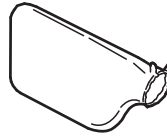
314746



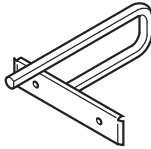
334503



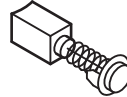
940543



322955



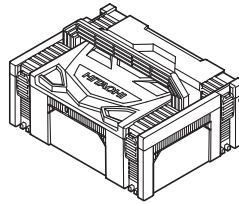
958842Z



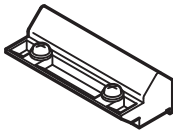
999021



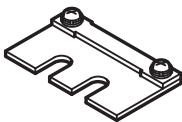
940650



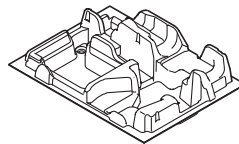
337108  
(P20SF)



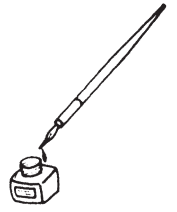
314767



316419



337742  
(P20SF)





English	Dansk	Română
<p align="center"><b>GUARANTEE CERTIFICATE</b></p> <p>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)</p>	<p align="center"><b>GARANTIBEVIS</b></p> <p>① Modelnummer ② Serienummer ③ Købsdato ④ Kundes navn og adresse ⑤ Forhandlers navn og adresse (Indstæmp stempel med forhandlers navn og adresse)</p>	<p align="center"><b>CERTIFICAT DE GARANȚIE</b></p> <p>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)</p>
<p align="center"><b>DEUTSCH</b></p> <p align="center"><b>GARANTIESCHEIN</b></p> <p>① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Händlers abstempeln)</p>	<p align="center"><b>NORSK</b></p> <p align="center"><b>GARANTISERTIFIKAT</b></p> <p>① Modellnr. ② Serienr. ③ Kjøpsdato ④ Kundens navn og adresse ⑤ Forhandlerens navn og adresse (Vennligst stemple forhandlerens navn og adresse)</p>	<p align="center"><b>SLOVENŠČINA</b></p> <p align="center"><b>GARANCIJSKO POTRDILO</b></p> <p>① Št. modela ② Serijska št. ③ Datum nakupa ④ Ime in naslov kupca ⑤ Ime in naslov prodajalca (Prosimo vtisnite žig z imenom in naslovom prodajalca)</p>
<p align="center"><b>FRANÇAIS</b></p> <p align="center"><b>CERTIFICAT DE GARANTIE</b></p> <p>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)</p>	<p align="center"><b>SUOMI</b></p> <p align="center"><b>TAKUUTODISTUS</b></p> <p>① Malli nro ② Sarja nro ③ Ostopäivämäärä ④ Asiakkaan nimi ja osoite ⑤ Myyjän nimi ja osoite (Leimaa myyjän nimi ja osoite)</p>	<p align="center"><b>SLOVENČINA</b></p> <p align="center"><b>ZARUČNÝ LISTA</b></p> <p>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)</p>
<p align="center"><b>ITALIANO</b></p> <p align="center"><b>CERTIFICATO DI GARANZIA</b></p> <p>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)</p>	<p align="center"><b>ΕΛΛΗΝΙΚά</b></p> <p align="center"><b>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</b></p> <p>① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)</p>	<p align="center"><b>БЪЛГАРСКИ</b></p> <p align="center"><b>ГАРАНЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ</b></p> <p>① Модел № ② Серийен № ③ Дата за закупуване ④ Име и адрес на клиента ⑤ Име и адрес на търговеца (Моля, отпечатайте името и адрес на дилъра)</p>
<p align="center"><b>NEDERLANDS</b></p> <p align="center"><b>GARANTIEBEWIJS</b></p> <p>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 handelaar)</p>	<p align="center"><b>POLSKI</b></p> <p align="center"><b>GWARANCJA</b></p> <p>① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)</p>	<p align="center"><b>SRPSKI</b></p> <p align="center"><b>GARANTNI SERTIFIKAT</b></p> <p>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)</p>
<p align="center"><b>ESPAÑOL</b></p> <p align="center"><b>CERTIFICADO DE GARANTÍA</b></p> <p>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)</p>	<p align="center"><b>MAGYAR</b></p> <p align="center"><b>GARANCIA BIZONYLAT</b></p> <p>① Típuszám ② Sorozatszám ③ A vásárlás dátuma ④ A Vásárló neve és címe ⑤ A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)</p>	<p align="center"><b>HRVATSKI</b></p> <p align="center"><b>JAMSTVENI CERTIFIKAT</b></p> <p>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)</p>
<p align="center"><b>PORTUGUÊS</b></p> <p align="center"><b>CERTIFICADO DE GARANTIA</b></p> <p>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)</p>	<p align="center"><b>ČEŠTINA</b></p> <p align="center"><b>ZÁRUČNÍ LIST</b></p> <p>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)</p>	<p align="center"><b>УКРАЇНСЬКИЙ</b></p> <p align="center"><b>ГАРАНТІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ</b></p> <p>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)</p>
<p align="center"><b>SVENSKA</b></p> <p align="center"><b>GARANTICERTIFIKAT</b></p> <p>① Modellnr ② Serier ③ Inköpsdatum ④ Kundens namn och adress ⑤ Försäljarens namn och adress (Stämpla försäljarens namn och adress)</p>	<p align="center"><b>TÜRKÇE</b></p> <p align="center"><b>GARANTİ SERTİFİKASI</b></p> <p>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)</p>	<p align="center"><b>РУССКИЙ</b></p> <p align="center"><b>ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ</b></p> <p>① Модель № ② Серийный № ③ Дата покупки ④ Название и адрес заказчика ⑤ Название и адрес дилера (Пожалуйста, внесите название и адрес дилера)</p>

# 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,  
United Kingdom  
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 Retrone 49, 36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy  
Tel: +39 0444 548111  
Fax: +39 0444 548110  
URL: <http://www.hitachi-powertools.it>

## **Hitachi Power Tools Iberica, S.A.**

Puigbarral, 26-28 Pol. Ind. Can Petit 08227  
TERRSSA(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 NÖ –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-2007 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  
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>

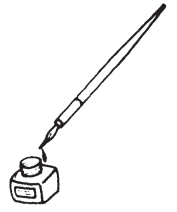
## **Hitachi Power Tools Netherlands B.V.**

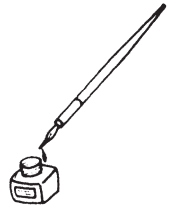
### **Moscow Branch**

Kashirskoye Shosse Dom 65, 4F  
115583 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.**

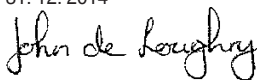
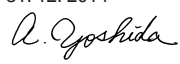
Bld. Biruintei, Nr. 101, Oras Pentelimon, 077145, Judetul  
Ilfov, ROMANIA  
Tel: +031 805 27 19  
Fax: +031 805 25 77





<p>English</p> <p>Object of declaration: Hitachi Planer P20SF, P20ST</p> <p><b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardization documents EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 and EN61000-3-3 in accordance with Directives 2004/108/EC and 2006/42/EC. This product also conforms to RoHS Directive 2011/65/EU.</p> <p>The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Nederlands</p> <p>Onderwerp van verklaring: Hitachi Schaafmachine P20SF, P20ST</p> <p><b>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</b></p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 en EN61000-3-3 voldoet aan de eisen van bepalingen 2004/108/EC en 2006/42/EC. Dit product voldoet ook aan de RoHS-richtlijn 2011/65/EU.</p> <p>De manager voor Europese normen van Hitachi Koki Europe Ltd. heeft de bevoegdheid tot het samenstellen van het technische bestand.</p> <p>Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.</p>
<p>Deutsch</p> <p>Gegenstand der Erklärung: Hitachi Hobel P20SF, P20ST</p> <p><b>EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b></p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Standards oder Standardisierungsdokumenten EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 und EN61000-3-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven 2004/108/EG und 2006/42/EG entspricht. Dieses Produkt stimmt auch mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU überein.</p> <p>Der Manager für europäische Standards bei der Hitachi Koki Europe Ltd. ist zum Verfassen der technischen Datei befugt.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p>Español</p> <p>Objeto de declaración: Hitachi Cepillo P20SF, P20ST</p> <p><b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</b></p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 y EN61000-3-3, según indican las Directrices 2004/108/CE y 2006/42/CE. Este producto satisface también los requisitos establecidos por la Directiva 2011/65/EU (RoHS).</p> <p>El Jefe de Normas Europeas de Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado para recopilar archivos técnicos.</p> <p>Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p>
<p>Français</p> <p>Objet de la déclaration: Hitachi Rabot P20SF, P20ST</p> <p><b>DECLARATION DE CONFORMITE CE</b></p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 et EN61000-3-3 en accord avec les Directives 2004/108/CE et 2006/42/CE. Ce produit est aussi conforme à la Directive RoHS 2011/65/EU.</p> <p>Le responsable des normes européennes d'Hitachi Koki Europe Ltd. est autorisé à compiler les données techniques.</p> <p>Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p>	<p>Português</p> <p>Objeto de declaração: Hitachi Plaina P20SF, P20ST</p> <p><b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</b></p> <p>Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 e EN61000-3-3, em conformidade com as Diretrizes 2004/108/CE e 2006/42/CE. Este produto está também em conformidade com a Diretiva RoHS 2011/65/EU.</p> <p>O Gestor de Normas Europeias da Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado a compilar o ficheiro técnico.</p> <p>Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.</p>
<p>Italiano</p> <p> Oggetto della dichiarazione: Hitachi Pialla P20SF, P20ST</p> <p><b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</b></p> <p>Dichiariamo sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti sulla standardizzazione EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 e EN61000-3-3 in conformità alle Direttive 2004/108/CE e 2006/42/CE. Il prodotto è inoltre conforme alla direttiva RoHS 2011/65/EU.</p> <p>Il Responsabile delle Norme Europee di Hitachi Koki Ltd. è autorizzato a compilare la scheda tecnica.</p> <p>Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p>	<p>Svenska</p> <p>Objekt för deklaration: Hitachi Hyvel P20SF, P20ST</p> <p><b>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</b></p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiseringsdokument EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 och EN61000-3-3 i enlighet med direktiven 2004/108/EF och 2006/42/EF. Denna produkt efterlever även RoHS-direktiv 2011/65/EU.</p> <p>Den europeiska standardansvarige på Hitachi Koki Europe Ltd. är auktoriserad att utarbeta den tekniska filen.</p> <p>Denna deklaration gäller för CE-märkningen på produkten.</p>
<p><b>Hitachi Koki Europe Ltd.</b> Clonshaugh Business &amp; Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Representative office in Europe <b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b> Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b> Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p><b>CE</b> 31. 12. 2014</p> <p><i>John de Loughry</i> John de Loughry European Standard Manager 31. 12. 2014</p> <p><i>A. Yoshida</i> A. Yoshida Vice-President &amp; Director</p>	

<p style="text-align: center;"><b>Dansk</b></p> <p>Genstand for erklæring: Hitachi Høvl P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller standardiserings dokumenter EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 og EN61000-3-3 i overensstemmelse med direktiverne 2004/108/EF og 2006/42/EF. Dette produkt er også i overensstemmelse med RoHS direktiv 2011/65/EU.</p> <p>Chefen for europæiske standarder hos Hitachi Koki Europe Ltd. er autoriseret til at compilere den tekniske fil.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Polski</b></p> <p>Przedmiot deklaracji: Hitachi Strugarka P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z EC</b></p> <p>Oznajmiamy z całkowitą odpowiedzialnością, że produkt ten jest zgodny ze standardami lub standardowymi dokumentami EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 i EN61000-3-3 w zgodzie z Zasadami 2004/108/EC i 2006/42/EC. Ten produkt spełnia także wymagania Dyrektywy RoHS 2011/65/EU. Menedżer Standardów Europejskich w firmie Hitachi Koki Europe Ltd. Jest upoważniony do kompilowania pliku technicznego.</p> <p>To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Norsk</b></p> <p>Erklæringens objekt: Hitachi Høvl P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</b></p> <p>Vi erklærer herved at vi påtar oss det fulle ansvar for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiseringsdokumentene EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 og EN61000-3-3 i samsvar med direktivene 2004/108/EF og 2006/42/EF. Dette produktet er også i samsvar med RoHS-direktivet 2011/65/EU.</p> <p>Lederen for europeiske standarder ved Hitachi Koki Europe Ltd. har fullmakt til å utarbeide det tekniske dokumentet.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistrede CE-merking.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Magyar</b></p> <p>Megfelelőségi nyilatkozat: Hitachi Gyalgép P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 és EN61000-3-3 szabványoknak illetve szabványosítási dokumentumoknak, az Európa Tanács 2004/108/EK és 2006/42/EK Direktíváival összhangban. Ez a termék is megfelel a 2011/65/EU RoHS irányelvnek.</p> <p>Az Hitachi Koki Europe Ltd. Európai Szabványkezelője fel van hatalmazva a műszaki fájl elkészítésére.</p> <p>Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Suomi</b></p> <p>Ilmoituksen kohde: Hitachi Höylä P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</b></p> <p>Yksinomaisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa tai normitetuista dokumenteista EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 ja EN61000-3-3 ohjeiden 2004/108/EY ja 2006/42/EY mukaisesti. Tämä tuote on myös RoHS-direktiivin (2011/65/EU) mukainen.</p> <p>Hitachi Koki Europe Ltd:n eurooppalaisten standardien johtaja on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Čeština</b></p> <p>Předmět prohlášení: Hitachi Hoblík P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S CE</b></p> <p>Prohlašujeme na svoji zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá normám EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 a EN61000-3-3 v souladu se směrnicemi 2004/108/EC a 2006/42/EC. Tento výrobek je rovněž v souladu se směrnicí RoHS 2011/65/EU.</p> <p>Vedoucí pracovníků pro Evropské normy v Hitachi Koki Europe Ltd. je oprávněný ke zpracování technického souboru.</p> <p>Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Ελληνικά</b></p> <p>Αντικείμενο δήλωσης: Hitachi Πλάνη P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>EK ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</b></p> <p>Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα δημοσίευσης προτύπων EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 και EN61000-3-3 σε συμφωνία με τις Οδηγίες 2004/108/EK και 2006/42/EK. Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται επίσης με την οδηγία RoHS 2011/65/EU.</p> <p>Ο υπεύθυνος για τα ευρωπαϊκά πρότυπα στην Hitachi Koki Europe Ltd. είναι εξουσιοδοτημένος να συντάσσει τον τεχνικό φάκελο.</p> <p>Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Türkçe</b></p> <p>Beyan konusu: Hitachi Planya P20SF, P20ST</p> <p style="text-align: center;"><b>AB UYGUNLUK BEYANI</b></p> <p>Bu ürünün, 2004/108/EC, 2006/42/EC sayılı Direktiflerine uygun olarak, EN60745-1, EN60745-2-14, 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/EU'ya uygundur.</p> <p>Hitachi Koki Europe Ltd. Avrupa Standartlar Müdürü, teknik dosyayı hazırlama yetkisine sahiptir.</p> <p>Bu beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.</p>
<p><b>Hitachi Koki Europe Ltd.</b> Clonshaugh Business &amp; Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Representative office in Europe <b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b> Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b> Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	<p style="text-align: center;"><b>CE</b> 31. 12. 2014</p> <p style="text-align: center;"><i>John de Loughry</i></p> <p>John de Loughry European Standard Manager 31. 12. 2014</p> <p style="text-align: center;"><i>A. Yoshida</i></p> <p>A. Yoshida Vice-President &amp; Director</p>

<p>Română</p> <p>Obiectul declarației: Hitachi Rindea electrica P20SF, P20ST</p> <p><b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele sau documentele de standardizare EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 și EN61000-3-3 și cu Directivele 2004/108/CE și 2006/42/CE. Acest produs este, de asemenea, conform cu Directiva RoHS 2011/65/EU. Managerul pentru standarde europene al Hitachi Koki Europe Ltd. este autorizat să întocmească fișa tehnică. Prezentă declarație se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.</p>	<p>Srpski</p> <p>Predmet deklaracije: Hitachi Rendisaljka P20SF, P20ST</p> <p><b>EC DEKLARACIJA O SAOBRAZNOSTI</b></p> <p>Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod usklađen s normama i dokumentima za standardizaciju EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 i EN61000-3-3 shodno Direktivama 2004/108/EC i 2006/42/EC. Ovaj proizvod je takođe usklađen sa RoHS Direktivom 2011/65/EU. Direktor za evropske standarde u kompaniji Hitachi Koki Europe Ltd. ovlašćen je za sastavljanje tehničke dokumentacije. Ova izjava se odnosi na proizvod na koji je stavljena CE oznaka.</p>
<p>Slovenščina</p> <p>Predmet deklaracije: Hitachi Oblič P20SF, P20ST</p> <p><b>ES IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>Po lastni odgovornosti objavljamo, da je izdelek v skladu s standardi ali dokumenti za standardizacijo EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 in EN61000-3-3 v skladu z direktivami 2004/108/ES in 2006/42/ES. Za izdelek je skladen tudi z direktivo RoHS 2011/65/EU. Direktor za evropske standarde podjetja Hitachi Koki Europe Ltd. je pooblaščen za sestavljanje tehničnih datotek. Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno CE oznako.</p>	<p>Hrvatski</p> <p>Predmet deklaracije: Hitachi Blanja P20SF, P20ST</p> <p><b>EC IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>Izjavljujemo s punom odgovornošću da je ovaj proizvod sukladan normama i dokumentima za standardizaciju EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 i EN61000-3-3 sukladno Direktivama 2004/108/EC i 2006/42/EC. Ovaj proizvod je također sukladan RoHS Direktivi 2011/65/EU. Direktor za europske standarde u poduzeću Hitachi Koki Europe Ltd. ovlašten je za sastavljanje tehničke dokumentacije. Ova izjava se primjenjuje na proizvod na kojem je stavljena CE oznaka.</p>
<p>Slovenčina</p> <p>Predmet vyhlásenia: Hitachi Hoblík P20SF, P20ST</p> <p><b>VYHLÁSENIE O ZHODE - EC</b></p> <p>Týmto vyhlasujeme na našu vlastnú zodpovednosť že tento výrobok je v zhode s nasledujúcimi normami a dokumentmi normalizácie, EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 a EN61000-3-3 a v súlade so smernicami 2004/108/ES a 2006/42/ES. Tento výrobok vyhovuje tiež smernici RoHS č. 2011/65/EU. Za zostavenie technického súboru je zodpovedný manažér pre európske normy spoločnosti Hitachi Koki Europe Ltd. Toto vyhlásenie sa vzťahuje na výrobok označený značkou CE.</p>	<p>Український</p> <p>Предмет декларування: Hitachi Рубанок P20SF, P20ST</p> <p><b>ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЕС</b></p> <p>Ми декларуємо, що цей виріб відповідає стандартам або стандартизаційним документам EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 і EN61000-3-3 згідно Директив 2004/108/EC і 2006/42/EC. Цей виріб також відповідає Директиві про вміст небезпечних речовин 2011/65/EU. Менеджер Серостандартів з Hitachi Koki Europe Ltd. вповноважений заповнити таблицю технічних характеристик. Ця декларація дійсна щодо вироба, маркованого CE.</p>
<p>Български</p> <p>Предмет на декларацията: Hitachi Електрическо ренде P20SF, P20ST</p> <p><b>EO ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ</b></p> <p>Ние декларираме на собствена отговорност, че продуктът е в съответствие със стандартите или стандартизиращи документи EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 и EN61000-3-3 съгласно Директиви 2004/108/EO и 2006/42/EO. Този продукт съответства, също така, на Директива RoHS 2011/65/EC. Мениджърът Европейски стандарти в Hitachi Koki Europe Ltd. е упълномощен за съставяне на техническото досие. Тази декларация е приложима за продуктите с прикрепена маркировка CE.</p>	<p>Русский</p> <p>Предмет декларирования: Hitachi Рубанок P20SF, P20ST</p> <p><b>ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС</b></p> <p>Мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует стандартам или документам стандартизации EN60745-1, EN60745-2-14, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 и EN61000-3-3 согласно Директивам 2004/108/ЕС и 2006/42/ЕС. Данный продукт соответствует требованиям Директивы 2011/65/EU по ограничению на использование опасных веществ. Менеджер отдела европейских стандартов качества компании Hitachi Koki Europe Ltd. имеет право составлять технический файл. Данная декларация относится к изделиям, на которых имеется маркировка CE.</p>
<p><b>Hitachi Koki Europe Ltd.</b> Clonshaugh Business &amp; Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Representative office in Europe <b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b> Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b> Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	<p>31. 12. 2014</p> <p></p> <p>John de Loughry European Standard Manager</p> <p>31. 12. 2014</p> <p></p> <p>A. Yoshida Vice-President &amp; Director</p>