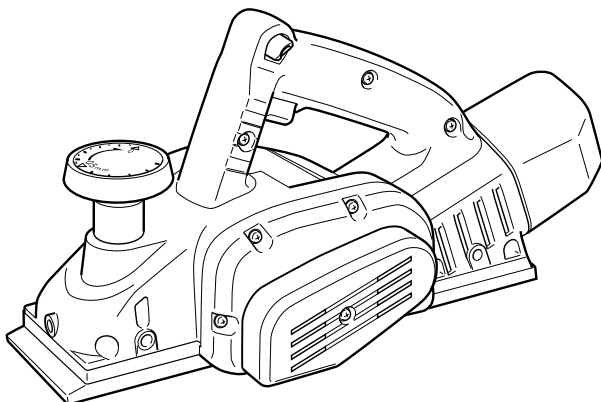


HITACHI

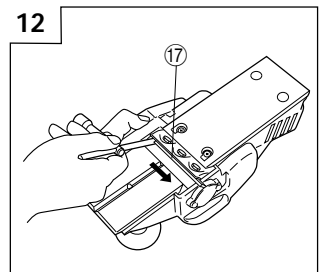
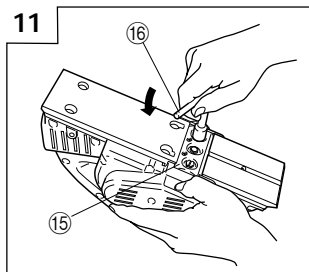
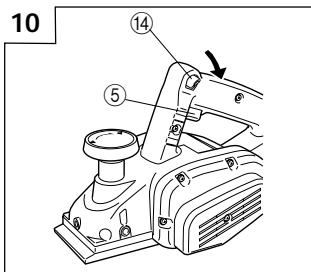
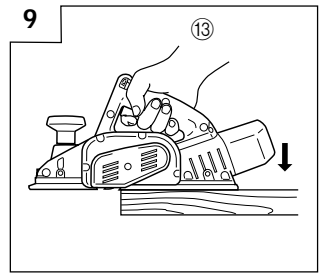
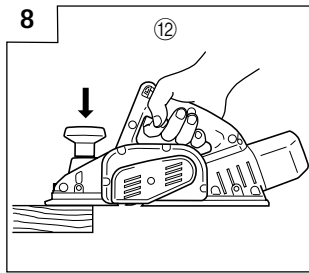
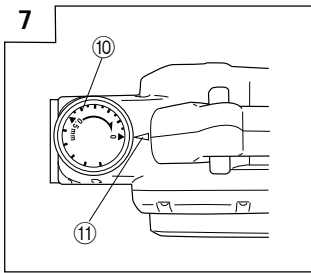
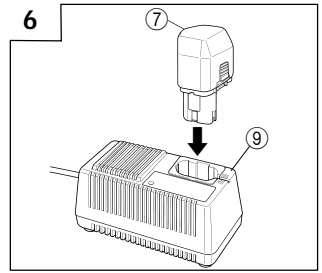
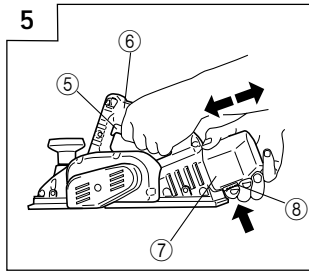
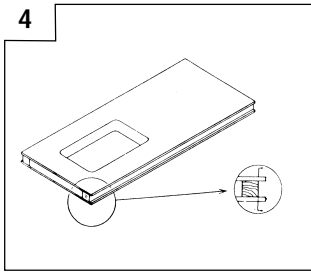
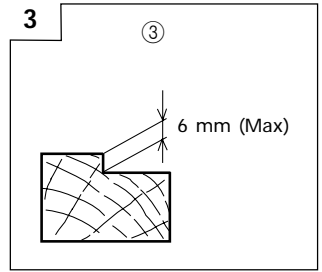
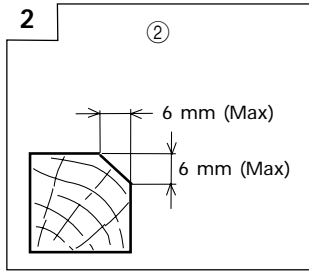
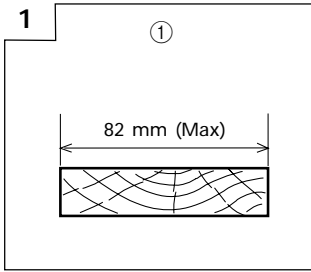
**CORDLESS PLANER
AKK-HOBEL
RABOT À BATTERIE
PIALLETTO A BATTERIA
SNOERLOZE SCHAAFMACHINE
CEPILLO A BATERÍA**

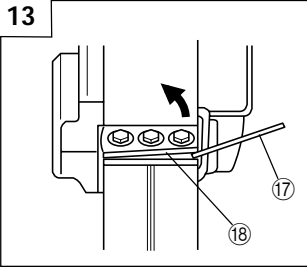
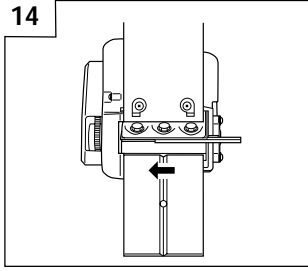
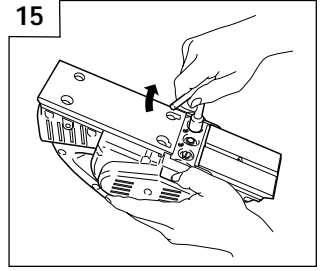
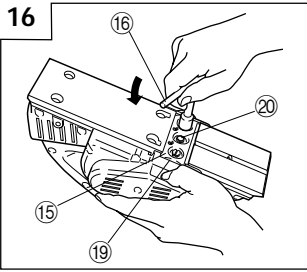
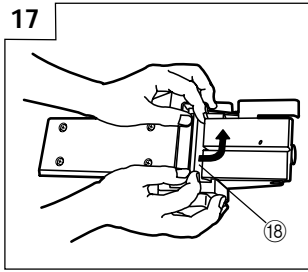
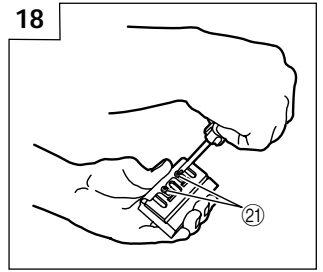
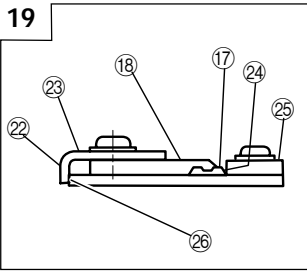
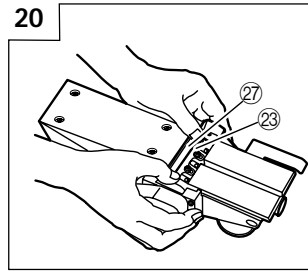
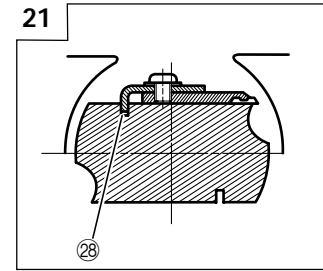
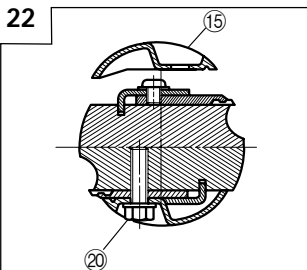
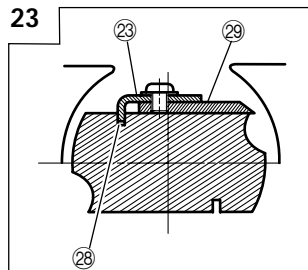
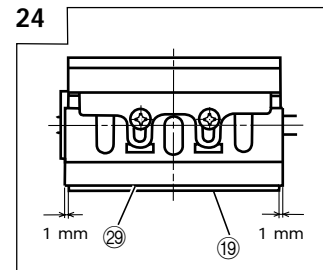
P 20DA

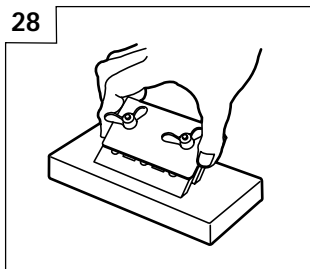
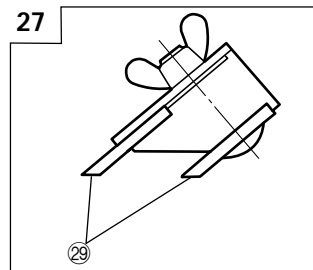
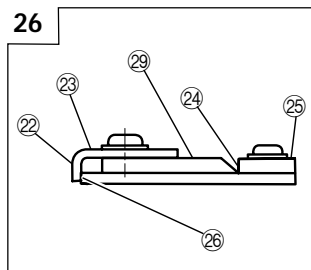
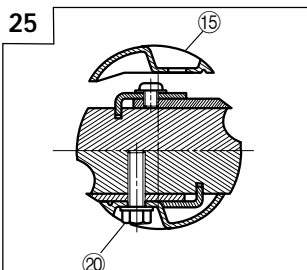


Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.

Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo



13**14****15****16****17****18****19****20****21****22****23****24**



	English	Deutsch	Français
①	Planing	Hobeln	Rabotage
②	Beveling	Abkanten	Biseautage
③	Rabberting	Falzen	Formation de feuillure
④	Side planing of flush door	Seitenhobeln einer bündigen Tür	Rabotage latéral d'une porte à ras
⑤	Switch trigger	Schalterabzug	Interrupteur à gâchette
⑥	Handle	Handgriff	Poignée
⑦	Battery	Batterie	Batterie
⑧	Latch	Verriegelung	Taquet
⑨	Charger	Ladegerät	Chargeur
⑩	Knob (with scale)	Knopf (mit Skala)	Bouton (avec échelle)
⑪	Mark	Markierung	Marque
⑫	Beginning of cutting operation	Beginn des Hobelns	Début de l'opération de coupe
⑬	End of cutting operation	Ende des Hobelns	Fin de l'opération de coupe
⑭	Switch lock	Schalterverriegelung	Blocage d'interrupteur
⑮	Blade holder	Hobeisenhalter	Support de lame
⑯	Box wrench	Steckschlüssel	Clef à béquille
⑰	Carbide blade (Double edged blade type)	Hobeisen mit Hartmetallschneide (Beidseitigen Klingentyp)	Lame au carbure (Lames à deux tranchants)
⑱	Set plate (B)	Einstellplatte (B)	Plaque de fixation (B)
⑲	Cutter block	Schneidblock	Bloc de coupe
⑳	Bolt	Schraube	Boulon
㉑	Machine screw	Maschinenschraube	Vis machine
㉒	Turned surface	Gebogene Oberfläche	Surface tournée
㉓	Set plate (A)	Einstellplatte (A)	Plaque de fixation (A)
㉔	Wall surface a	Wandoberfläche a	Surface du mur a
㉕	Set gauge	Einstell-Lehre	Jauge de fixation
㉖	Wall surface b	Wandoberfläche b	Surface du mur b
㉗	Flat portion of the cutter block	Flacher Teil des Schneidblocks	Section plate du bloc de lame
㉘	Groove	Nut	Encoche
㉙	Blade (Resharpenable blade type)	Hobeisen (schärfbarer Klingentyp)	Lame (lame de type réaffûtable)

	Italiano	Nederlands	Español
①	Piallatura	Schaven	Cepillar
②	Smussatura	Afbramen	Biselar
③	Scanalatura	Groeven	Ensamblar
④	Piallatura laterale di porta incassata	Schaven van de zijkant van een vlakliggende deur.	Cepillado lateral de puerta a paño
⑤	Interruttore a grilletto	Trekverschakelaar	Interruptor disparador
⑥	Impugnatura	Handgreep	Asidero
⑦	Batteria	Batterij	Batería
⑧	Fermo	Vergrendeling	Cierre
⑨	Caricatore	Acculader	Cargador
⑩	Manopola (con graduazione)	Knop (met schaalverdeling)	Botón (con escala)
⑪	Segno	Merkteken	Marca
⑫	Inizio dell'operazione di piallatura	Begin van het schaven	Principio de la operación de corte
⑬	Termine dell'operazione di piallatura	Einde van het schaven	Fin de la operación de corte
⑭	Blocco interruttore	Schakelaar-vergrendeling	Seguro del interruptor
⑮	Porta-lama	Schaafijzerhouder	Sujetador de cuchilla
⑯	Chiave fissa a collare	Steeksleutel	Llave anular
⑰	Lama in carburo (tipo lama a doppio filo)	Koolstofmetaalmes (Mes met dubbele rand)	Cuchilla de carburo (Tipo de cuchilla de doble borde)
⑱	Piastra di impostazione (B)	Gemonteerde plaat (B)	Placa de ajuste (B)
⑲	Blocco della pialla	Snijkop	Bloque del cortador
⑳	Bulloni	Schroef	Perno
㉑	Vite	Machineschroef	Tornillo de máquina
㉒	Superficie curva	Gedraaid oppervlak	Superficie girada
㉓	Piastra di impostazione (A)	Gemonteerde plaat (A)	Placa de ajuste (A)
㉔	Superficie parete a	Muuroppervlak a	Superficie de pared a
㉕	Calibro di impostazione	Gemonteerd meetinstrument	Manómetro de ajuste
㉖	Superficie parete b	Muuroppervlak b	Superficie de pared b
㉗	Parte piatta del blocco taglierina	Vlakke gedeelte van freeszwart	Parte plana del bloque del cortador
㉘	Scanalatura	Groef	Ranura
㉙	Lama (tipo lama riaffilabile)	Mes (Slijpbaar mes)	Cuchilla (Tipo de cuchilla afilable)

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
2. Avoid dangerous environment. Don't expose power tools and charger to rain. Don't use power tools and charger in damp or wet locations. And keep work area well lit.
Never use power tools and charger near inflammable or explosive materials.
Do not use tool and charger in presence of inflammable liquids or gases.
3. Keep children away. All visitors should be kept safe distance from work area.
4. Store idle tools and charger. When not in use, tools and charger should be stored in dry, high or locked-up place-out of reach of children. Store tools and charger in a place in which the temperature is less than 40°C.
5. Don't force tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
6. Use right tool. Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy duty tool.
7. Wear proper apparel. No loose clothing or jewelry to get caught in moving parts. Rubber gloves and footwear are recommended when working outdoor.
8. Use safety glasses with most tools. Also face or dust mask if cutting operation is dusty.
9. Don't abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
10. Secure work. Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
11. Don't overreach. Keep proper footing and balance at all times.
12. Maintain tools with care. Keep tools sharp at all times, and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
13. When the charger is not in use or when being maintained and inspected, disconnect the power cord of the charger from the AC outlet.
14. Remove chuck wrenches and wrenches. Form habit of checking to see that wrenches are removed from tool before turning it on.
15. Avoid accidental starting. Don't carry tool with finger on switch.
16. Always use the specified charger.
Never use a charger other than that specified to prevent danger.
17. Use only genuine HITACHI replacement parts.
18. Do not use power tools for applications other than those specified in the Handling Instructions.
19. The use of any other accessory or attachment other than recommended in this handling instructions or the HITACHI catalog may present a risk of personal injury.
20. If the supply cord of this charger is damaged, the charger must be returned to the HITACHI authorized service center for the cord to be replaced. Let only the authorized service center do the repairing. The Manufacturer will not be responsible for any damages or injuries caused by repair by the unauthorized persons or by mishandling of the tool.
21. To ensure the designed operational integrity of power tools and charger, do not remove installed covers or screws.
22. Always use the charger at the voltage specified on the nameplate.
23. Do not touch movable parts or accessories unless the power source has been disconnected.
24. Always charge the battery before use.
25. Never use a battery other than that specified. Do not connect a usual dry cell, a rechargeable battery other than that specified or a car battery to the power tool.
26. Do not use a transformer containing a booster.
27. Do not charge the battery from an engine electric generator or DC power supply.
28. Always charge indoors. As the charger and battery heat-up slightly during charging, charge the battery in a place not exposed to direct sunlight, which has low humidity and is well ventilated.
29. When working in a high place, pay attention to activities below. Before commencing, ensure that there are no people below.
30. The exploded assembly drawing on this handling instructions should be used only for authorized service facility.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS PLANER

1. Do not use the Planer with the blades facing upward (as stationary type planer).
2. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C. A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
3. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
4. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
5. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
6. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
7. Do not dispose of the battery in fire.
If the battery is burnt, it may explode.
8. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
9. Using an exhausted battery will damage the charger.
10. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.
Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model	P20DA	
No-load speed	13000/min.	
Cutting Width	82 mm	
Max. Cutting Depth	0.5 mm	
Rechargeable battery	EB12B (2.0 Ah)	Ni-Cd battery, 12V
Weight (with battery)	2.9 kg	

CHARGER

Model	UC14YF / UC14YF2
Charging voltage	7.2 – 14.4V
Weight	1.3 kg

STANDARD ACCESSORIES

P20DA(BFK)	
1. Box Wrench (for securing cutter blade)	1
2. Set Gauge (for adjusting cutter height)	1
3. Battery (EB12B) (attached to body)	1
4. Charger (UC14YF or UC14YF2)	1
5. Plastic case	1
P20DA(NN)	
1. Box Wrench (for securing cutter blade)	1
2. Set Gauge (for adjusting cutter height)	1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Battery (EB12S, EB12B)
- Guide (with set screw)
- Carbide Blade
- Resharpenable Blade
- Blade Sharpening Ass'y

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Planing various wooden planks and panels.
(See Figs. 1-4)

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal

Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery (see Fig. 5).

CAUTION

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

Insert the battery while observing its polarities (see Fig. 5).

CHARGING



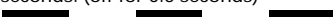


Before using the planer, charge the battery as follows.

- Connect the charger's power cord to an AC outlet. When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals).
- Insert the battery into the charger.
Position the battery so that the nameplate faces toward the caution plate of the charger and push in the battery until it contacts the bottom plate. (See Fig. 6.)

CAUTION

- If the batteries are inserted in the reverse direction, not only recharging will become impossible, but it may also cause the fuse to blow, or problems in the charger such as a deformed recharging terminal.
- Charging
When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.
When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals.) (See Table 1)
- (1) Pilot lamp indication
The indications of the pilot lamp will be as shown in Table 1, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the lamps			
Before charging	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	/
While charging	Lights (RED)	Lights continuously 	
Charging completed	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
Charging impossible	Flickers (RED)	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds) 	Malfunction in the battery or the charger
Charging impossible	Lights (GREEN)	Lights continuously 	The battery temperature is high, making recharging impossible.

(2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery.

The temperatures for rechargeable batteries are as shown in the table below, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
EB12S, EB12B	-5°C ~ 60°C

(3) Regarding recharging time

Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in Table 3.

Table 3 Charging time (At 20°C)

Charger \ Battery	UC14YF	UC14YF2
EB12S	Approx. 45 min.	Approx. 45 min.
EB12B	Approx. 60 min.	Approx. 60 min.

NOTE

The charging time may vary according to an ambient temperature and power source voltage.

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle.

5. Hold the charger firmly and pull out the battery.

NOTE

After operation, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

As the internal chemical substance of new batteries and batteries that have not been used for an extended period is not activated, the electric discharge might be low when using them the first and

second time. This is a temporary phenomenon, and normal time required for recharging will be restored by recharging the batteries 2 – 3 times.

How to make the batteries perform longer.

(1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.

When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

(2) Avoid recharging at high temperatures.

A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

CAUTION

○ If the battery has been heated right after operation (or due to sunlight, etc.), the charger's pilot lamp may not light in red. In such a case, first let the battery cool, then start charging.

○ When the pilot lamp flickers in red quickly (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your Authorized Service Agent.

○ Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with UC14YF / UC14YF2 is taken out, wait for a minimum of 3 seconds before reinserting it to continue charging. If the battery is reinserted within 3 seconds, the battery may not be properly charged.

PRIOR TO OPERATION

1. **Setting up and checking the work environment**

Check if the work environment is suitable by following the precautions.

PLANING PROCEDURES

1. Adjusting the cutting depth:

- (1) Turn the knob in the direction indicated by the arrow in Fig. 7 (clockwise), until the triangular mark is aligned with the desired cutting depth on the scale. The scale unit is graduated in millimeters.
- (2) The cutting depth can be adjusted within a range of 0 – 0.5 mm.

2. Operation of switch

- (1) For safe operation of the machine, a “switch lock” is provided on the side of a handle. If the “switch lock” is pulled in a state where it is pressed in the direction of the arrow mark, the switch can be turned ON.
- (2) After the switch is turned ON, even when you release your hand from the switch lock, the body continues running as long as you keep on pulling the switch trigger.
- (3) If you release the switch trigger, you can turn OFF the switch and the “switch lock” returns to the home position automatically. (Fig. 10)

3. Working Performance per Single Charge

(Reference Data)

(Depth of cut on soft wood is 0.5 mm)

Width of material	Feed speed of body	Length of cut
45 mm	10 m/min	30 m
60 mm	8 m/min	22 m
75 mm	6 m/min	15 m

4. 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.

5. Beginning and ending the cutting operation:

As shown in Fig. 8, place the front base of the planer on the material and support the planer horizontally. Turn ON the power switch, and slowly operate the planer toward the leading edge of the material. Firmly depress the front half of the planer at the first stage of cutting, as shown in Fig. 9, depress the rear half of the planer at the end of the cutting operation. The planer must always be kept flat throughout the entire cutting operation.

6. Precaution after finishing the planing operation:

When the planer is suspended with one hand after finishing the planing operation, ensure that the cutting blades (base) of the planer do not contact or come too near your body. Failure to do so could result in serious injury.

CARBIDE BLADE ASSEMBLY AND DISASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF CUTTER BLADE HEIGHT (FOR DOUBLE EDGED BLADE TYPE)

1. Carbide blade disassembly:

- (1) As shown in Fig 11, loosen the blade holder with the attached box wrench.

- (2) As shown in Fig 12, remove the carbide blade by sliding it with the attached box wrench.

CAUTION

- Be careful not to injure your hands.

2. Carbide blade assembly:

CAUTION

- Prior to assembly, thoroughly wipe off all swarf accumulated on the carbide blade.

- (1) As shown in Fig. 13, lift set plate (B) and insert the new carbide blade between cutter block and set plate (B).
- (2) As shown in Fig 14, mount the new carbide blade by sliding it on the set plate (B) so that the blade tip projects by 1mm from the end of the cutter block.
- (3) As shown in Fig 15, fix the bolts at the blade holder after blade replacement has been completed.
- (4) Turn the cutter block over, and set the other side in the same manner.

3. Adjustment of carbide blade height:

CAUTION

- If the carbide blade's heights are inaccurate after above procedures have been completed, carry out the procedures described below.

- (1) As shown in Fig 16, use the box wrench to loosen the three bolts used to retain the carbide blade, and remove the blade holder.
- (2) As shown in Fig 17, after removing the carbide blade, slide set plate (B) in the direction indicated by the arrow to disassemble set plate (B).
- (3) Loosen the 2 screws holding on the carbide blade and set plate (A), set plate (B).
- (4) As shown in Fig 18, 19, press the turned surface of set plate (A) to the wall surface b while adjusting the carbide blade edge to the wall surface a of the set gauge. Then, tighten them with the 2 screws.
- (5) As shown in Fig 20, 21, insert a turned portion of set plate (A) attached to set plate (B) into a groove on the flat portion of the cutter block.
- (6) As shown in Fig 22, place the blade holder on the completed assembly and fasten it with the three bolts. Ensure that the bolts are securely tightened. Follow the same procedures for the opposite side carbide blade.

BLADE ASSEMBLY AND DISASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF BLADE HEIGHT (FOR RESHARPENABLE BLADE TYPE)

1. Blade disassembly:

- (1) As shown in Fig. 16, use the accessory box wrench to loosen the three bolts used to retain the blade, and remove the blade holder.
- (2) As shown in Fig. 17, slide the blade in the direction indicated by the arrow to disassemble the blade.

CAUTION

- Be careful not to injure your hands.

2. Blade assembly:

CAUTION

- Prior to assembly, thoroughly wipe off all swarf accumulated on the blade.

- (1) Insert a turned portion of set plate (A) attached to the blade into a groove on the flat portion of the cutter block. (Fig. 20, 23)
Set the blade so that both sides of the blade protrude from the width of the cutter block by about 1 mm (Fig. 24)

- (2) Place the blade holder on the completed assembly, as shown in Fig. 25, and fasten it with the three bolts. Ensure that the bolts are securely tightened.
 - (3) Turn the cutter block over, and set the opposite side in the same manner.
- 3. Adjustment of blade height:**
- (1) Loosen the 2 screws holding on the blade and set plate (A).
 - (2) Press the turned surface of set plate (A) to the wall surface *b* while adjusting the blade edge to the wall surface *a* of the set gauge. Then, tighten them with the 2 screws. (Fig. 18, 26)

SHARPENING THE RESHARPENABLE BLADES

Use of the accessory Blade Sharpening Ass'y is recommended for convenience.

1. Use of Blade Sharpening Ass'y

As shown in Fig. 27, two blades can be mounted on the blade sharpening ass'y to ensure that the blade tips are ground at uniform angles. During grinding, adjust the position of the blades so that their edges simultaneously contact the dressing stone as shown in Fig. 28.

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. Cleaning on the outside**
When the planer is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do

not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.

6. Storage

Store the planer in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.

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 earth terminal.

NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except The United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level: 88dB (A).

The typical A-weighted sound power level: 101dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value does not exceed 2.5m/s².

VORSICHT FÜR ALLGEMEINE BEDIENUNG

1. Den Arbeitsplatz sauber halten. Unordentliche Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Gefährliche Umgebung vermeiden. Das Werkzeug und das Ladegerät nicht dem Regen aussetzen. Das Werkzeug und das Ladegerät nicht an feuchten oder naßen Stellen gebrauchen. Und den Arbeitsbereich gut beleuchten. Elektrowerkzeuge und Ladegerät niemals in der Nähe von brennbaren oder explosiven Materialien verwenden. Das Werkzeug und Ladegerät niemals in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen verwenden.
3. Kinder außer Reichweite halten. Alle Besucher sollten einen sicheren Abstand zum Arbeitsplatz halten.
4. Unbenutzte Werkzeuge und Ladegerät wegräumen. Wenn nicht gebraucht, sollten die Werkzeuge an einer trockenen und hochgelegenen Stelle oder unter Verschluss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden. Werkzeuge und Ladegerät dort lagern, wo die Temperatur weniger als 40°C beträgt.
5. Das Werkzeug nicht forcieren. Es wird besser und sicherer bei der Geschwindigkeitsstufe für die es bemessen war arbeiten.
6. Das richtige Werkzeug verwenden. Zwingen Sie nicht ein kleines Werkzeug oder Zubehörgerät die Arbeit eines Hochleistungsgerätes durchzuführen.
7. Die richtige Kleidung tragen. Keine lose kleidung oder Schmuck tragen die sich in bewegenden Teilen verfangen könnten. Gummihandschuhe und Schuhe sind bei Außenarbeiten zu empfehlen.
8. Bei den meisten Werkzeugen Sicherheitsbrillen tragen. Und auch eine Gesichts-oder Staubmaske, falls die Arbeit staubig ist.
9. Das Kabel nicht mißbrauchen. Tragen Sie niemals das Ladegerät am Kabel und ziehen Sie sie nicht am Kabel, um den Stecker von der Steckdose abzutrennen. Das Kabel gegen hitze, öl und scharfe Kanten schützen.
10. Das Werkstück gut befestigen. Zwingen oder Schraubstock für das Halten des Werkstückes gebrauchen. Es ist sicherer als dazu Ihre Hände zu gebrauchen und läßt die Hände zum Bedienen des Werkzeuges frei.
11. Sich niemals weit vorbeugen. Immer einen festen Stand und Gleichgewicht behalten.
12. Das Werkzeug gut instandhalten. Immer scharf und sauber halten um vom Werkzeug immer die beste Leistung zu erzielen. Die Anweisungen für Schmieren und Auswechseln gut befolgen.
13. Wenn das Ladegerät nicht gebraucht wird oder einer Prüfung und Instandhaltung unterzogen wird trennen Sie das Kabel des Ladegerätes vom Wechselstromausgang.
14. Spannschlüssel und Schlüssel entfernen. Die Gewohnheit annehmen zu prüfen ob der Schlüssel vom Werkzeug entfernt wurde bevor Sie es einschalten.
15. Zufälliges Einschalten vermeiden. Das Werkzeug nicht mit dem Finger am Schalter tragen.
16. Immer das vorgeschriebene Ladegerät verwenden. Niemals ein anderes Ladegerät verwenden um Gefahr zu vermeiden.
17. Nur Original-HITACHI-Ersatzteile verwenden.
18. Das Werkzeug und Ladegerät nicht für eine Verwendung die nicht in der Gebrauchsanweisung vorgeschrieben ist gebrauchen.
19. Der Gebrauch von Zubehör und Sonderzubehör, die nicht im HITACHI-Katalog oder in der Bedienungsanleitung angegeben sind, erhöht das Risiko der persönlichen Verletzungen.
20. Wenn das Stromkabel des Ladegerätes beschädigt worden ist, muß das Ladegerät zum Auswechseln des Kabels an ein von HITACHI autorisiertes Wartungszentrum eingeschickt werden. Reparaturen sollten nur in autorisierten HITACHI-Service-Werkstätten durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Unfälle, die auf unautorisierte Fachkräfte oder auf den Mißbrauch des Werkzeugs zurückgeführt werden können.
21. Um die vorgesehene Vollständigkeit des Werkzeuges und Ladegeräts zu sichern, entfernen Sie nicht die angebrachten Abdeckungen und Schrauben.
22. Immer das Ladegerät mit der auf dem Typenschild vorgeschriebenen Spannung gebrauchen.
23. Bewegliche Teile und Zubehörteile nicht berühren, wenn das Werkzeug nicht vom Netz getrennt ist.
24. Immer vor Gebrauch die Batterie laden.
25. Nur den vorgeschriebene Batterie verwenden. Keine gewöhnliche Trockenbatterie oder Autobatterie, die nicht vorgeschrieben wurden für das Elektro-Werkzeug verwenden.
26. Keinen Transformator mit Puffersatz verwenden.
27. Die Batterie nicht von einem elektrischen Generator oder von einer Gleichstromversorgung aus laden.
28. Immer die Batterie drinnen aufladen. Da das Ladegerät und die Batterie sich beim Laden sich erhitzen, an einem Ort der nicht an direkten Sonneneuchtigkeit besteht laden.
29. Wenn an hochliegenden Stellen gearbeitet wird, passen Sie auf was unten vorgeht. Vor Anfang der Arbeit, sich vergewissern, daß niemand unter der Arbeitsstelle steht.
30. Die Explosionszeichnung die der Bedienungsanleitung beigefügt ist, ist nur für autorisierte Service-Werkstätten bestimmt.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKK-HOBEL

1. Die Hobelmaschine nicht mit dem Messer nach oben verwenden (als stationäre Hobelmaschine maschine zu verwenden).
2. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 - 40°C laden. Laden bei einer Temperatur, die niedriger als 0°C ist, wird gefährliche Überladung verursachen. die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 - 25°C.
3. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden. Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
4. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
5. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
6. Niemals die Batterie kurzschließen. Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterien entsteht.

7. Die Batterie nicht ins Feuer werfen. Sie könnte dabei explodieren.
8. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie diese gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abrinnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
9. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.
10. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitze des Aufladers in das Gerät eindringen. Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschädigen.

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRO-WERKZEUG

Modell	P20DA	
Leerlaufdrehzahl	13000/min.	
Hobelbreite	82 mm	
Max. Spantiefe	0,5 mm	
Wiederaufladbare Batterie	EB12B (2,0 Ah)	Ni-Cd Batterie, 12V
Gewicht (mit Batterie)	2,9 kg	

LADEGERÄT

Modell	UC14YF / UC14YF2
Ladespannung	7,2 - 14,4V
Gewicht	1,3 kg

STANDARDZUBEHÖR

P20DA(BFK)	
1. Steckschlüssel (zum Festziehen des Hobelmessers)	1
2. Einstellehre	1
3. Batterie (EB12B) (an körper angebracht)	1
4. Ladegerät (UC14YF oder UC14YF2)	1
5. Plastikgehäuse	1
P20DA(NN)	
1. Steckschlüssel (zum Festziehen des Hobelmessers)	1
2. Einstellehre	1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR - separat zu beziehen

1. Batterie (EB12S, EB12B)
2. Führung (mit Stellschraube)
3. Hobeisen mit Hartmetallschneide
4. Schärfbare Klinge
5. Schärfvorrichtung für das Messer

Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Hobeln von verschiedenen Holzplanken und Paneelen. (s. **Abb. 1-4**)

HERAUSNEHMEN/EINSETZEN DER BATTERIE

1. Herausnehmen der Batterie

Den Handgriff festhalten und die Batterie-Verriegelung drücken, um den Batterie heraus zu nehmen. (Siehe **Abb. 5**).

ACHTUNG

Die Kontakte des Batterie niemals kurzschließen.

2. Einsetzen des Batterie

Den Batterie unter Beachtung der richtigen Richtung in das Gerät einsetzen. (Siehe **Abb. 5**).

LADEN






Vor Gebrauch des Hobels die Batterie wie folgt laden.

1. Den Netzstecker des Ladegerätes in eine Steckdose einstecken.
Beim Anschluß des Ladegeräts an eine Netzsteckdose flackert die Kontrolllampe in Rot auf (in Sekundenabständen).
2. Die Batterie in das Ladegerät einlegen.
Die Batterie so positionieren, daß das Etikett zum Hinweisschild des Ladegeräts hin weist und die Batterie so weit eindrücken, daß sie die Bodenplatte berührt (siehe **Abb. 6**).

VORSICHT

- Die Batterien müssen richtig herum eingelegt werden, andernfalls ist das Wiederaufladen der Batterien nicht möglich. Darüber hinaus können hierdurch auch andere Probleme auftreten, wie z. B. ein Durchbrennen der Sicherung oder eine Deformierung des Anschlusses am Wiederaufladegerät.
- 3. Anzeigelämpchen
Beim Einlegen einer Batterie in das Ladegerät wird der Ladevorgang fortgesetzt, und leuchtet die Kontrolllampe kontinuierlich in Rot auf.
Wenn die Batterie voll aufgeladener ist, blinkt die Kontrolllampe in Rot. (in Sekundenabständen). (Siehe **Tafel 1**)
- (1) Anzeigelämpchen
Die Kontrolllampe leuchtet auf, wie in **Tafel 1** gezeigt, entsprechend dem Zustand des verwendeten Ladegerätes für die Akkubatterie.

Tafel 1

Anzeigen der Kontrolllampe			
Vor dem Laden	Blinkt (ROT)	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Erlischt für 0,5 Sekunden. 	/
Beim Laden	Leuchtet (ROT)	Leuchtet kontinuierlich 	
Laden durchgeführt	Blinkt (ROT)	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Erlischt für 0,5 Sekunden. 	
Laden unmöglich	Flackert (ROT)	Leuchtet für 0,1 Sekunden. Erlischt für 0,1 Sekunden. 	Betriebsstörung in der Batterie oder im Ladegerät
Laden unmöglich	Leuchtet (GRÜN)	Leuchtet kontinuierlich 	Die Temperatur der Batterie ist hoch, wodurch das Aufladen unmöglich wird.

- (2) Über die Temperatur der Akkubatterie,
Die Temperatur von Akkubatterien ist wie in der folgenden Abbildung gezeigt, und Batterien, die sich zu stark erhitzt haben, sollten sich vor dem Aufladen etwas abkühlen.

scheinung, und die normale Batterieleistung wird nach zwei- oder dreimaligem Aufladen der Batterien wieder hergestellt.

Verlängerung der Lebensdauer von Batterien

Tafel 2 Aufladebereiche für Batterien

Akkubatterien	Temperaturen, bei denen die Batterie geladen werden kann
EB12S, EB12B	-5°C ~ 60°C

- (1) Die Batterien aufladen bevor sie völlig erschöpft sind.

Wenn festgestellt wird, daß die Leistung des Werkzeuges nachläßt, mit der Arbeit aufhören und die Batterie aufladen.

Wenn das Werkzeug weiter verwendet wird und die Batterie völlig erschöpft wird, kann die Batterie beschädigt und ihre Lebensdauer verkürzt werden.

- (3) Über die Aufladezeit
Je nach Kombination von Ladegerät und Batterien wird die Aufladezeit wie in **Tafel 3** gezeigt.

- (2) Nicht bei hohen Temperaturen aufladen.

Eine Akkubatterie erhitzt sich bei der Verwendung. Wenn solch eine Batterie sofort nach der Verwendung aufgeladen wird, werden die Batteriechemikalien beeinträchtigt und die Batterielebensdauer nimmt ab. Die Batterie etwas stehen lassen und erst aufladen, wenn sie sich abgekühlt hat.

Tafel 3 Aufladezeit (bei 20°C)

Ladegerät \ Batterie	UC14YF	UC14YF2
EB12S	Etwa. 45 min.	Etwa. 45 min.
EB12B	Etwa. 60 min.	Etwa. 60 min.

VORSICHT

- Wenn die Batterie nach dem Betrieb erhitzt ist (oder durch Sonnenlicht o.ä., kann es sein, daß das Kontrollämpchen nicht rot aufleuchtet. In diesem Fall zuerst die Batterie abkühlen lassen und erst dann mit dem Aufladen beginnen.
- Wenn das Kontrollämpchen schnell rot flackert (in Abständen von 0,2 sec), nachsehen ob Fremdkörper im Batteriefach sind und diese ggf. herausnehmen. Wenn keine Fremdkörper im Batteriefach sind, liegt wahrscheinlich eine Fehlfunktion bei der Batterie oder beim Ladegerät vor. Die Teile beim autorisierten Kundendienst prüfen lassen.
- Da der eingebaute Microcomputer etwa 3 Sekunden braucht, um zu bestätigen, daß die im UC14YF / UC14YF2 zum Laden eingelegte Batterie herausgenommen worden ist, warten Sie mindestens 3 Sekunden, bevor Sie die Batterie zum Fortsetzen des Aufladens einlegen. Wenn die Batterie innerhalb von 3 Sekunden eingelegt wird, kann es sein, daß sie nicht richtig geladen wird.

HINWEIS

Die Aufladezeit kann je nach Temperatur und Ladespannung unterschiedlich sein.

4. Den Netzstecker des Ladegerätes aus der Steckdose ziehen.
5. Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen.

HINWEIS

Nach dem Betrieb zuerst die Batterien aus dem Ladegerät nehmen und dann die Batterien angemessen aufbewahren.

Zur Leistung von neuen Batterien

Da die Batteriechemikalien von neuen Batterien und Batterien, die längere Zeit über nicht verwen 20det wurden, noch nicht bzw. nicht mehr aktiv sind, kann die Leistung von beim ersten und zweiten Einsatz niedrig sein. Dies ist eine vorübergehende Er-

VOR INBETRIEBNAHME

- 1. Aufstellung und Überprüfung der Arbeitsumgebung**
Prüfen Sie, ob die Arbeitsumgebung folgenden Vorsichtsbedingungen entspricht.

HOBELARBEITEN

1. Einstellen der Spantiefe:

- (1) Der Knopf wird in der durch den Pfeil in **Abb. 7** (im Uhrzeigersinn) angedeuteten Richtung gedreht, bis das dreieckige Zeichen auf der Skala auf die gewünschte Spantiefe zeigt. Die Skala ist in mm abgestuft.
- (2) Die Spantiefe in einem Bereich von 0 – 0,5 mm, eingestellt werden.

2. Schalterbetätigung

- (1) Für sicheren Betrieb der Familie ist eine "Schalterverriegelung" an der Seite des Handgriffs vorhanden.
Wenn die Schalterverriegelung gezogen wird, während sie in Pfeilrichtung gedrückt wird, so kann der Schalter eingeschaltet werden.
- (2) Auch wenn Sie die Schalterverriegelung nach dem Einschalten loslassen, läuft das Gerät weiter, solange Sie am Schalterabzug ziehen.
- (3) Wenn Sie den Schalterabzug loslassen, so wird der Schalter ausgeschaltet und die "Schalterverriegelung" kehrt automatisch in ihre Ausgangsstellung zurück. (**Abb. 10**)

3. Arbeitsleistung pro einzelne Ladung

(Bezugsdaten)

(Die Spandicke für weiches Holz ist 0,5 mm.)

Materialbreite	Vorschubgeschwindigkeit des Körpers	Schnittlänge
45 mm	10 m/min	30 m
60 mm	8 m/min	22 m
75 mm	6 m/min	15 m

4. Flächenhobeln:

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

5. Beginn und Ende der Spanarbeiten:

Wie in **Abb. 8** gezeigt, wird der vordere Teil des Hobels auf das Werkstück gesetzt und horizontal abgestützt. Der Motor wird eingeschaltet und der Hobel langsam zur Kante des Werkstücks vorgeschoben. Der vordere Teil des Hobels wird zu Beginn des Spanens, wie in **Abb. 9** gezeigt, fest aufgedrückt, während zum Ende der Spanarbeit die hintere Hälfte des Hobels fest aufgedrückt wird. Der Hobel muß während der gesamten Hobelarbeit flach gehalten werden.

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.

EIN- UND AUSBAU DES HOBELEISENS UND EINSTELLEN DER SCHNEIDTIEFE (FÜR BEIDSEITIGEN KLINGENTYP)

1. Ausbau des Hobeiseisens:

- (1) Den Hobeisenhalter mit Hartmetallschneide dem Steckschlüssel des Zubehörs wie in **Abb. 11** gezeigt lösen.
- (2) Das Hobeisen wie in **Abb. 12** gezeigt durch Schieben mit dem Steckschlüssel des Zubehörs entfernen.

ACHTUNG

- Es ist darauf zu achten, daß man sich die Hände nicht verletzt.

2. Einbau des Hobeiseisens mit Hartmetallschneide:

ACHTUNG

- Vor dem Einbau sorgfältig alle feinen Späne usw. vom Hobeisen mit Hartmetallschneide abwischen.
- (1) Wie in **Abb. 13** gezeigt, Einstellplatte (B) anheben und das neue Hobeisen mit Hartmetallschneide zwischen Schneidblock und Einstellplatte (B) einschieben.
 - (2) Das neue Hobeisen mit Hartmetallschneide wie in **Abb. 14** gezeigt durch Verschieben auf der Einstellplatte (B) so anbringen, daß die Klingenspitze 1 mm über das Ende des Schneidblocks hervorsteht.
 - (3) Die Schrauben am Hobeisenhalter wie in **Abb. 15** gezeigt anziehen, nachdem das Hobeisen ausgewechselt worden ist.
 - (4) Der Messerkopf wird umgedreht und die andere Seite auf die gleiche Weise befestigt.

3. Einstellen der Höhe des Hobeiseisens mit Hartmetallschneide:

VORSICHT

- Wenn die Höhe der Hartmetallschneide nach Beendigung der obigen Verfahren nicht genau ist, die nachfolgend beschriebenen Verfahren durchführen.
- (1) Den Steckschlüssel wie in **Abb. 16** gezeigt verwenden, um die drei Schrauben zu lösen, die das Hobeisen mit Hartmetallschneide halten, und dann den Hobeisenhalter entfernen.
 - (2) Nach Entfernen des Hobeiseisens mit Hartmetallschneide die Einstellplatte (B) wie in **Abb. 17** gezeigt in Pfeilrichtung schieben, um die Einstellplatte (B) auszubauen.
 - (3) Die zwei Schrauben Lösen, die das Hobeisen mit Hartmetallschneide auf der Einstellplatte (A) und der Einstellplatte (B) halten.
 - (4) Die gebogene Oberfläche der Einstellplatte (A) wie in **Abb. 18** und **19** gezeigt zur Wandoberfläche b drücken, während die Kante des Hobeiseisens mit Hartmetallschneide auf die Wandoberfläche a der Einstell-Lehre ausgerichtet wird. Dann mit den beiden Schrauben anziehen.
 - (5) Den gebogenen Teil der an der Einstellplatte (B) angebrachten Einstellplatte (A) wie in **Abb. 20** und **21** gezeigt am flachen Teil des Schneidblocks einschieben.
 - (6) Den Hobeisenhalter wie in **Abb. 22** gezeigt auf die fertige Montage setzen und ihn mit den drei

Schrauben befestigen. Sicherstellen, daß die Schrauben fest angezogen sind. Die gleichen Verfahren für das Hobeleisen mit Hartmetallschneide auf der gegenüberliegenden Seite ausführen.

HOBELEISENEIN- UND -AUSBAU UND EINSTELLEN DER KLINGENHÖHE (FÜR SCHÄRFBAREN KLINGENTYP)

1. Ausbau des Hobeleisens:

- (1) Die drei Schrauben, die das Hobeleisen halten, wie in **Abb. 16** gezeigt mit dem Steckschlüssel des Zubehörs lösen und den Hobeleisenhalter entfernen.
- (2) Den Hobeleisenhalter wie in **Abb. 17** gezeigt auf die fertige Baugruppe setzen und mit den drei Schrauben befestigen. Die Schrauben müssen fest angezogen werden.

ACHTUNG

- Es ist darauf zu achten, daß man sich die Hände nicht verletzt.

2. Einbau des Hobeleisens:

VORSICHT

- Vor dem Einbau des Hobeleisens allen Schmutz sorgfältig abwischen.
- (1) Den gebogenen Teil der am Hobeleisen angebrachten Einstellplatte (A) in eine Nut am flachen Teil des Schneidblocks einsetzen. (**Abb. 20, 23**)
Das Hobeleisen so einstellen, daß beide Seiten des Hobeleisens um etwa 1 mm über die Breite des Schneidblocks überstehen. (**Abb. 24**)
 - (2) Der Eisenhalter wird auf die Maschine aufgesetzt und mit den drei Schrauben befestigt, wie in **Abb. 25** dargestellt. Es ist darauf zu achten, daß die Schrauben fest angezogen sind.
 - (3) Den Messerkopf umdrehen und das Hobeleisen auf der gegenüberliegenden Seite auf die gleiche Weise befestigen.
- ### 3. Einstellen der Hobeleisenhöhe:
- (1) Die zwei Schrauben lösen, die das Hobeleisen an der Einstellplatte (A) halten.
 - (2) Die gebogene Oberfläche der Einstellplatte (A) gegen die Wandoberfläche b drücken, während die Kante des Hobeleisens an der Wandoberfläche a der Einstell-Lehre eingestellt wird. Dann die beiden Schrauben fest anziehen. (**Abb. 18, 26**)

SCHÄRFEN DER SCHÄRFBAREN HOBELEISEN

Für bequemes Schärfen wird die Verwendung der Hobeleisen-Schärfvorrichtung empfohlen.

1. Verwendung der Hobeleisen-Schärfvorrichtung

Wie in **Abb. 27** gezeigt, können zwei Hobeleisen an der Hobeleisen-Schärfvorrichtung angebracht werden, um sicherzustellen, daß beide Schneiden im gleichen Winkel geschliffen werden. Beim Schleifen die Position der Hobeleisen so einstellen, daß ihre Schneiden wie in **Abb. 28** gezeigt gleichzeitig in Kontakt mit dem Schleifstein kommen.

2. Zeitraum für Schleifen der Hobeleisen

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

3. 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.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Inspektion der Hobeleisen

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

2. Behandlung

ACHTUNG

- Die vordere Platte, die hintere Platte und der Einstellknopf 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:
- Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, ob sie gut angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblichen Gefahren führen.
- ### 4. Wartung des Motors:
- Die Motorwicklung ist das "Herz" des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.
- ### 5. Außenreinigung
- Wenn die Hobel schmutzig ist, diese mit einem weichen, trockenen Tuch oder mit einem mit Seifenwasser angefeuchteten Tuch abwischen. Keine chlorhaltigen Lösungsmittel, Benzin oder Farbverdünner verwenden, da diese Plastikmaterial schmelzen.
- ### 6. Lagern
- Den Hobel an einem Ort wegräumen, wo die Temperatur unter 40°C ist und aus der Reichweite von Kindern ist.

ANMERKUNG

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogrammes von HITACHI sind Änderungen den hierin gemachten technischen Angaben nicht ausgeschlossen.

Information über Betriebslärm und Vibration

Die Meßwerte wurden entsprechend EN50144 bestimmt.

Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 88dB (A).
Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist 101dB (A).

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewichtete Effektiv-Beschleunigungswert überschreitet nicht 2,5 m/s².

PRECAUTIONS GENERALES

- Maintenez la zone de travail propre. Des surfaces et des bancs de travail encombrés sont propices aux accidents.
- Eviter des alentours dangereux. N'exposez pas l'outil et le chargeur à la pluie. N'utilisez pas l'outil ou le chargeur en des endroits humides ou mouillés. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne jamais utiliser d'outils électro-portatifs et de chargeur à proximité de matières inflammables ou explosives. N'utilisez pas l'outil et le chargeur en présence de gaz ou de liquide inflammables.
- Maintenez les enfants à l'écart. Tous les visiteurs devront être maintenus à une distance sûre de la zone de travail.
- Rangez l'outil et le chargeur quand ils sont hors service. Quand vous ne les utilisez pas, l'outil et le chargeur seront rangés dans un endroit sec et surélevé ou fermé à clef, c'est-à-dire hors de portée des enfants. Rangez l'outil et le chargeur dans un endroit où la température est inférieure à 40°C.
- Ne forcez pas l'outil. Il travaillera mieux et plus sûrement au régime pour lequel il a été conçu.
- Utilisez l'outil qui convient. Ne forcez pas un petit outil ou accessoire à faire le travail d'un outil de haute puissance.
- Portez les vêtements appropriés. Pas de vêtements fous ou d'accessoires qui risqueraient d'être pris dans les pièces mobiles. Des gants et chaussures en caoutchouc sont recommandés pour les travaux effectués à l'extérieur.
- Portez des lunettes de sécurité avec la plupart des outils. Et aussi un masque si le travail de coupage dégage de la poussière.
- Ne fatiguez pas le cordon. Ne portez jamais le chargeur par le cordon, et pour le débrancher de la prise ne tirez pas le cordon. Maintenez le cordon fixé à la pièce de travail. Utilisez des crampons ou un étau pour fixer la pièce de travail. Ceci est plus sûr que d'utiliser vos mains qui seront libres pour manipuler l'outil.
- Ne vous penchez pas de trop. Maintenez un bon équilibre en toutes circonstances.
- Veillez soigneusement à l'entretien de l'outil. Gardez le toujours bien aiguisé, et nettoyez-le pour assurer la meilleure performance possible. Suivez bien les instructions de lubrification et de remplacement des accessoires.
- Quand le chargeur n'est pas utilisé ou quand il est soumis à l'entretien ou à une vérification, débranchez le cordon du chargeur de la prise secteur.
- Enlevez la clef à mandrin et les clefs. Prenez l'habitude de vérifier si la clef a été enlevée de l'outil avant la mise en marche.
- Evitez une mise en marche accidentelle. Ne portez pas l'outil avec le doigt sur l'interrupteur.
- Utilisez toujours le chargeur spécifié. N'utilisez jamais un chargeur autre que celui spécifié pour éviter les dangers.
- N'utilisez que des pièces de rechange HITACHI d'origine.
- N'utilisez pas l'outil et le chargeur pour une application autre que celles spécifiées dans le mode d'emploi.
- L'utilisation d'accessoires ou fixations autres que ceux préconisés dans le manuel d'instructions ou le catalogue HITACHI peut présenter un danger pour l'utilisateur.
- Si le cordon d'alimentation du chargeur est endommagé, retourner le chargeur à un service après-vente HITACHI agréé pour faire remplacer le cordon. Toute réparation doit être effectuée par un réparateur agréé. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages ou blessures dus à une réparation effectuée par une personne non autorisée ou par une mauvaise utilisation de l'outil.
- Pour assurer l'intégrité de la conception de fonctionnement de l'outil et du chargeur, n'enlevez pas les couvercles ou les vis qui ont été installés.
- Utilisez toujours le chargeur à la tension spécifiée sur la plaque indicatrice.
- Ne touchez pas les pièces mobiles quand l'outil n'est pas débranché de la source d'alimentation.
- Chargez toujours la batterie avant utilisation.
- N'utilisez jamais une batterie autre que celle spécifiée. Ne connectez pas une pile sèche ordinaire, une batterie rechargeable autre que celle spécifiée ou une batterie d'auto à l'outil électro-portatif.
- N'utilisez pas de transformateur élévateur.
- Ne chargez pas la batterie à partir d'un générateur électrique ou d'une alimentation en courant continu.
- Chargez toujours à l'intérieur. Etant donné que le chargeur et la batterie chauffent légèrement pendant l'opération de charge, chargez la batterie en un endroit non exposé aux rayons du soleil, à basse humidité et bien aéré.
- Quand vous travaillez dans un endroit surélevé, faites attention à ce qui se passe au-dessus de vous. Avant de commencer le travail, assurez-vous qu'il n'y a personne au-dessous.
- La vue éclatée contenue dans ce manuel d'instructions doit être utilisée seulement dans un centre de réparation agréé.

PRECAUTIONS POUR RABOT À BATTERIE

- Ne pas utiliser le rabot avec les lames tournées vers le haut (comme machine de type stationnaire).
- Chargez toujours la batterie à une température de 0 - 40°C. Une température inférieure à 0°C entraînera une surcharge dangereuse. La batterie ne peut pas être chargée à une température supérieure à 40°C. La température la plus appropriée serait de 20 - 25°C.
- N'utilisez pas le chargeur continuellement. Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
- Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
- Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
- Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de court-circuiter la batterie générera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entraînera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
- Ne jetez pas la batterie au feu. Elle pourrait exploser.

8. Apportez la batterie au magasin où vous l'avez achetée dès que la durée de vie de post-charge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
9. L'utilisaiton d'une batterie usagée endommagera le chargeur.
10. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des produits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.

SPECIFICATIONS

OUTIL ELECTRIQUE

Modèle	P20DA	
Vitesse à vide	13000/min.	
Largeur de coupe	82 mm	
Profondeur max. de coupe	0,5 mm	
Batterie rechargeable	EB12B (2,0 Ah)	Ni-Cd batterie, 12V
Poids (avec batterie)	2,9 kg	

CHARGEUR

Modèle	UC14YF / UC14YF2
Tension de charge	7,2 – 14,4V
Poids	1,3 kg

ACCESSOIRES STANDARD

P20DA(BFK)	
1. Cléf à béquille (pour fixer la lame de coupe)	1
2. Jauge de fixation (pour le réglage de la hauteur de lame)	1
3. Batterie (EB12B) (attachée au corps)	1
4. Chargeur (UC14YF ou UC14YF2)	1
5. Boîtier en plastique	1
P20DA(NN)	
1. Cléf à béquille (pour fixer la lame de coupe)	1
2. Jauge de fixation (pour le réglage de la hauteur de lame)	1

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES A OPTION (vedus séparément)

1. Batterie (EB12S, EB12B)
2. Guide (avec vis de fixation)
3. Lame au carbure
4. Lame réaffûtable
5. Dispositif d'affûtage de la lame

Les accessoires à option sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

- Rabotage de différents madriers et panneaux en bois. (Voir Fig. 1-4)

EXTRACTION ET INSTALLATION DE LA BATTERIE

1. Retrait de la batterie

Maintenir fermement la poignée et pousser le taquet de la batterie pour l'enlever. (Voir Fig. 5).

ATTENTION

Ne jamais court-circuiter la batterie.

2. Mise en place de la batterie

Insérer la batterie tout en respectant la polarité. (Voir la Fig. 5).

CHARGE

Avant d'utiliser le rabot, chargez la batterie comme suit:

1. Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise secteur.
Quand vous raccordez la fiche du chargeur à une prise murale, la lampe témoin clignote en rouge.
2. Insérer la batterie dans le chargeur.
Placer la batterie de sorte que sa plaque de précaution soit face à la plaque signalétique du chargeur et insérer la batterie à l'intérieur jusqu'à ce qu'elle touche le fond du chargeur (voir Fig. 6).

ATTENTION

- Si les piles sont insérées dans le mauvais sens, la recharge serait impossible et le fusible risque d'exploser. En outre, le chargeur peut être endommagé, par exemple la borne de recharge peut être déformée.

3. Recharge

Quand vous insérez une batterie dans le chargeur, la recharge commence et la lampe témoin s'allume en rouge.

Quand la batterie est complètement chargée, la lampe témoin clignote en rouge. (à intervalles d'une seconde). (voir Tableau 1)

(1) Indication de la lampe témoin

Les indications de la lampe témoin sont expliquées dans le Tableau 1, selon la condition du chargeur ou de la batterie rechargeable.

Tableau 1

Indications de la lampe témoin			
Avant la recharge	Clignote (ROUGE)	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	/
Pendant la recharge	S'allume (ROUGE)	S'allume sans interruption	
Recharge terminée	Clignote (ROUGE)	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
Recharge impossible	Scintille (ROUGE)	S'allume pendant 0,1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,1 seconde. (Eteint pendant 0,1 seconde)	Anomalie de la batterie ou du chargeur
Recharge impossible	S'allume (VERTE)	S'allume sans interruption	La température de la batterie est élevée et la recharge est impossible.

(2) Au sujet de la température de la batterie rechargeable.

Les températures des batteries rechargeables sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Laisser refroidir les batteries qui ont chauffé avant de les recharger.

Tableau 2 Plage de recharge des batteries

Batteries rechargeables	Températures de recharge de la batterie
EB12S, EB12B	-5°C ~ 60°C

(3) Au sujet du temps de recharge

Suivant le type de chargeur et de batterie, le temps de recharge indiqué sur le **Tableau 3** varie comme suit:

Tableau 3 Temps de recharge (à 20°C)

Chargeur Batterie	UC14YF	UC14YF2
	EB12S	Env. 45 min.
EB12B	Env. 60 min.	Env. 60 min.

REMARQUE

Le temps de recharge peut varier selon la température et la tension de la source.

- Débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise secteur.
- Tenir fermement le chargeur et dégager la batterie.

REMARQUE

Après l'utilisation, commencer par sortir les batteries du chargeur, puis conserver les batteries correctement.

En ce qui concerne le courant de décharge d'une batterie neuve

Etant donnée que les substances chimiques internes sont restées inactives dans le cas des batteries neuves ou des batteries qui sont restées longtemps

inutilisées, le courant de décharge risque d'être très faible lors des première et deuxième utilisations. Ce phénomène est temporaire et le temps de recharge normal sera rétabli quand les batteries auront été rechargées 2 ou 3 fois.

Comment prolonger la durée de vie des batteries

- Recharger les batteries avant qu'elles ne soient complètement épuisées.
Quand la puissance de l'outil utilisé faiblit, l'éteindre et recharger la batterie. Si l'outil continue d'être utilisé jusqu'à épuisement du courant électrique, la batterie risque d'être endommagée et sa durée de vie se raccourcira.
- Eviter d'effectuer la recharge sous des températures élevées.
Une batterie est toujours chaude immédiatement après son utilisation. Si la batterie est rechargée immédiatement après utilisation, les substances chimiques internes risquent de se détériorer et la durée de vie de la batterie se raccourcira. Laisser la batterie refroidir un moment avant de l'utiliser.

ATTENTION

- Si la batterie est échauffée (à cause du rayonnement solaire, ou autre raison) juste après son utilisation, il se peut que la lampe témoin ne s'allume pas en rouge. Dans une telle éventualité, laisser la batterie refroidir, puis procéder à la recharge.
- Quand la lampe témoin scintille rapidement en rouge (à intervalles de 0,2 seconde), vérifier le chargeur et retirer tout objet étranger qui serait tombé dans l'ouverture lors de la mise en place.
S'il n'y a rien d'anormal, il est alors probable que la batterie ou le chargeur fonctionne mal. Dans ce cas, les enlever et les porter à un réparateur agréé.
- Etant donné qu'il faut environ 3 secondes au micro ordinateur intégré pour confirmer l'extraction de la batterie in cours de chargement, attendre 3 secondes au minimum avant de la réinsérer pour continuer le chargement. Si la batterie est réinsérée dans les 3 secondes, elle risque de ne pas être correctement rechargée.

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. Installation et vérification de l'environnement de travail

Installation

Vérifier si l'environnement de travail est adéquat en suivant les précautions.

RABOTAGE

1. Réglage de la profondeur de coupe de la lame:

(1) Tourner le bouton dans la direction indiquée par la flèche à la Fig. 7 (sens des aiguilles d'une montre), jusqu'à ce que la marque triangulaire soit alignée sur la profondeur de coupe souhaitée sur l'échelle. L'échelle est graduée en millimètres.

(2) La profondeur de coupe peut être réglée de 0 – 0,5 mm.

2. Fonctionnement de l'interrupteur

(1) Pour garantir la sécurité d'utilisation de l'outil, un "blocage d'interrupteur" est prévu sur le côté de la poignée.

Si l'on tire sur le "blocage d'interrupteur" alors qu'il est enfoncé dans le sens de la flèche, l'interrupteur s'active (ON).

(2) Quand l'interrupteur est activé (ON), le corps de l'outil continue à fonctionner tant que l'on continue à tirer sur l'interrupteur à gâchette, même si l'on relâche la main du blocage d'interrupteur.

(3) Lorsqu'on relâche l'interrupteur à gâchette, l'interrupteur se coupe (OFF) et le "blocage d'interrupteur" revient automatiquement à la position d'origine. (Fig. 10)

3. Performance de travail pour une seule charge (donnée de référence)

(La profondeur de coupe sur un matériau en bois tendre est de 0,5 mm.)

Largeur du matériau	Vitesse d'avance du corps	Longueur de coupe
45 mm	10 m/min	30 m
60 mm	8 m/min	22 m
75 mm	6 m/min	15 m

4. 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.

5. Commencement et fin de l'opération de coupe:

Suivant la Fig. 8, placer la base avant du rabot sur la pièce travaillée et supporter le rabot horizontalement. Mettre l'interrupteur sur MARCHÉ et faire fonctionner lentement le rabot vers le bord d'attaque de la pièce. Appuyer fermement sur la moitié avant du rabot au début de la coupe et, suivant la Fig. 9, appuyer sur la partie arrière du rabot à la fin de l'opération de coupe. Le rabot doit être tenu plate pendant toute l'opération de coupe.

6. Précaution à prendre à la fin de l'opération de rabotage:

Lorsque le rabot est tenu 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.

MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA LAME AU CARBURE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA LAME AU CARBURE (POUR LES LAMES À DEUX TRANCHANTS)

1. Démontage de la lame au carbure:

(1) Comme indiqué à la Fig. 11, desserrer le support de lame à l'aide de la clé à béquille fournie.

(2) Comme indiqué à la Fig. 12, retirer la lame au carbure en la glissant à l'aide de la clé à béquille fournie.

PRECAUTIONS

○ Attention de ne pas blesser vos mains.

2. Montage de la lame au carbure:

ATTENTION

○ Avant l'assemblage, essayer à fond tous les copeaux accumulés sur la lame au carbure.

(1) Comme indiqué sur la Fig. 13, soulever la plaque de fixation (B) et insérer la nouvelle lame au carbure entre le bloc de lame et la plaque de fixation (B).

(2) Comme indiqué à la Fig. 14, monter la nouvelle lame de coupe en la glissant sur la plaque de fixation (B) de façon que l'extrémité de la lame dépasse de 1 mm de l'extrémité du bloc de lame.

(3) Comme indiqué à la Fig. 15, fixer les boulons sur le support de lame lorsque, le remplacement de la lame est maintenant terminé.

(4) Retourner le bloc de coupe, et régler l'autre côté de la même manière.

3. Réglage de la hauteur de la lame au carbure:

ATTENTION

○ Si la hauteur de la lame au carbure n'est pas exacte après les procédures ci-dessus, effectuer les opérations indiquées ci-dessous.

(1) Comme indiqué à la Fig. 16, desserrer les trois boulons de fixation de la lame au carbure à l'aide de la clé à béquille, et retirer le support de lame.

(2) Comme indiqué à la Fig. 17, après avoir retiré la lame au carbure, glisser la plaque de fixation (B) dans le sens de la flèche pour démonter la plaque de fixation (B).

(3) Desserrer les 2 vis de fixation de la lame au carbure, puis la plaque de fixation (A) et la plaque de fixation (B).

(4) Comme indiqué aux Fig. 18 et 19, appuyer la face tournée de la plaque de fixation (A) sur la surface du mur b tout en ajustant le tranchant de la lame de coupe sur la surface du mur a de la jauge de fixation. Puis, serrer avec les 2 vis.

(5) Comme indiqué aux Fig. 20 et 21, insérer la section tournée de la plaque de fixation (A) fixée à la plaque de fixation (B) dans une encoche de la section plate du bloc de lame.

(6) Comme indiqué à la Fig. 22, placer le support de lame sur l'ensemble terminé et le serrer avec les trois boulons. Veiller à bien serrer les boulons à fond. Procéder de la même façon pour le côté opposé de la lame au carbure.

INSTALLATION ET RETRAIT DE LA LAME ET RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LAME (POUR LES LAMES DE TYPE RÉAFFÛTABLE)

1. Retrait de la lame :

- (1) Comme indiqué à la Fig. 16, utiliser la clé à béquille fournie en accessoire pour desserrer les trois boulons de fixation de la lame, et retirer le support de lame.
- (2) Comme indiqué à la Fig. 17, glisser le support de lame dans le sens de la flèche pour retirer la lame.

PRECAUTIONS

- Attention de ne pas le côté opposé pas blesser vos mains.

2. Installation de la lame :

ATTENTION

- Avant d'installer la lame, bien essuyer toutes les ébarbures accumulées sur la lame.

- (1) Insérer la section tournée de la plaque de fixation (A) fixée à la lame dans une encoche de la section plate du bloc de lame. (Fig. 20 et 23)

Fixer la lame de façon que les deux côtés de la lame dépassent de la largeur du bloc de lame d'environ 1 mm. (Fig. 24)

- (2) Placer le support de la lame sur l'ensemble terminé suivant la Fig. 25, et fixer le avec les trois boulons. S'assurer que les boulons sont correctement serrés.
- (3) Retourner le bloc de coupe, et régler le côté opposé de la même manière.

3. Réglage de la hauteur de lame :

- (1) Desserrer les 2 vis de fixation de la lame et la plaque de fixation (A).

- (2) Appuyer la surface tournée de la plaque de fixation (A) sur la surface du mur b tout en ajustant le tranchant de la lame de coupe sur la surface du mur a de la jauge de fixation. Puis, les serrer avec les 2 vis. (Fig. 18 et 26)

AFFÛTAGE DES LAMES REAFFÛTABLE

A des fins de commodité, il est recommandé d'utiliser l'ensemble d'affûtage de lame accessoire.

1. Comme indiqué à la Fig. 27, il est possible de monter les deux lames sur l'ensemble d'affûtage de lame pour garantir que l'extrémité des lames sera meulée à un angle uniforme. Pendant le meulage, régler la position des lames de façon que leurs tranchants entrent simultanément en contact avec la pierre de finissage, comme indiqué à la Fig. 28.

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 INSPECTION

1. Contrôle des lames

L'utilisation continue de lames usées ou abîmées peut conduire à une réduction de l'efficacité de coupe et provoquer une surcharge du moteur. Affûter ou remplacer les lames aussi souvent que possible.

2. Maniement:

ATTENTION

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

3. Contrôle des vis de montage:

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

4. Entretien du moteur:

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "coeur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

5. Nettoyage de l'extérieur

Quand le rabot est sale, essuyez-le avec un chiffon sec et doux ou un chiffon imbibé d'eau savonneuse. N'utilisez pas de solvant au chlore, d'essence ou de diluant, car ils font fondre les matières plastiques.

6. Rangement

Ranger le rabot dans un endroit où la température est inférieure à 40°C et hors de portée des enfants.

NOTE

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

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN50144.

Le niveau de pression acoustique pondérée A type est de 88 dB (A)

Le niveau de puissance sonore pondérée A type est de 101 dB (A)

Porter un casque de protection.

L'accélération quadratique pondérée typique n'excède pas 2,5m/s².

PRECAUZIONI PER LE OPERAZIONI GENERALI

1. Tenere pulita l'area di lavoro. Aree in disordine e banchi ingombri, invitano gli incidenti.
2. Evitare ambienti pericolosi. Non esporre gli utensili elettrici e il caricatore alla pioggia. Non usare gli utensili elettrici e il caricatore all'umidità e al bagnato. Tenere l'area di lavoro ben illuminata. Non usare mai gli utensili elettrici e il caricatore vicino a sostanze infiammabili o esplosive. Non usare gli utensili e il caricatore in presenza di gas o liquidi infiammabili.
3. Tenere lontani i bambini. Tutti gli estranei devono essere tenuti a distanza dall'area di lavoro.
4. Riporre il caricatore e gli attrezzi non utilizzati. Quando non utilizzate il caricatore e gli attrezzi devono essere riposti in luogo secco ed elevato o chiuso a chiave e comunque fuori della portata dei bambini. Riporre gli attrezzi e il caricatore in luoghi con temperatura inferiore ai 40°C.
5. Non forzare l'utensile. Farà il suo lavoro meglio e con maggior sicurezza alla velocità per la quale è stato concepito.
6. Usare l'utensile giusto. Non forzare utensili o accessori minori a compiere il lavoro di utensili per grandi prestazioni.
7. Indossare indumenti adatti: nessun indumento troppo largo né bigiotteria che possano restare impigliati nelle parti in movimento. Quando si lavora all'aperto si consiglia di indossare guanti e calzature di gomma.
8. Con la maggior parte degli utensili occorre indossare occhiali protettivi. Se l'operazione di taglio comporta la formazione di polvere occorre usare anche maschere facciali o anti-polvere.
9. Non maltrattare il cavo. Non portare mai utensili per il cavo né tirare per togliere la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, da lame taglienti e da olii.
10. Fissare l'oggetto da lavorare. Usare staffe o morse per fissare il lavoro. E' più sicuro che tenerlo con la mano e consente di far funzionare l'attrezzo con entrambe le mani.
11. Non sporgersi durante il lavoro. Stare su due piedi ed in equilibrio stabile in ogni momento.
12. Fare con cura la manutenzione degli attrezzi. Tenerli sempre affilati e puliti per ottenerne la migliore e più sicura prestazione. Seguire le istruzioni per la lubrificazione e per il cambio degli accessori.
13. Quando il caricatore non viene usato, o quando si stanno svolgendo le operazioni di manutenzione ed ispezione, staccare il cavo della corrente del caricatore dalla presa AC.
14. Togliere le chiavi e la chiave del mandrino. Prendere l'abitudine di controllare che non ci siano chiavi in vicinanza prima di accendere l'attrezzo.
15. Evitare la messa in marcia accidentale. Non portare l'attrezzo con il dito sull'interruttore.
16. Usare sempre il caricatore specificato, in modo da impedire incidenti, non usare mai caricatori d'altro tipo.
17. Usare solo parti di ricambio originali HITACHI.
18. Non usare gli utensili elettrici e il caricatore per impieghi diversi da quelli specificati nelle istruzioni per l'uso.
19. L'uso di ogni altro accessorio o dispositivo di attacco raccomandato in queste istruzioni di impiego o nel catalogo HITACHI potrebbe causare danni personali.
20. Se il cavo di alimentazione di questo caricatore è danneggiato, portare il caricatore ad un centro assistenza autorizzato HITACHI per far sostituire il cavo. La riparazione deve essere fatta solamente dal personale autorizzato. Il produttore non è responsabile per danni o incidenti causati da persone non autorizzate, né dell'eventuale malutilizzo dell'utensile.
21. Per ottenere l'integrità di funzionamento per la quale gli utensili e il caricatore sono stati concepiti, non togliere le protezioni e le viti installate.
22. Usare il caricatore sempre e solo al voltaggio specificato sulla targhetta.
23. Non toccare parti moventi o gli accessori prima che la corrente non sia stata staccata.
24. Caricare sempre la batteria prima dell'uso.
25. Non usare mai batterie diverse da quelle specificate. Non collegare un elemento secco usuale, una batteria ricaricabile diversa da quella specificata o una batteria da automobile all'attrezzo elettrico.
26. Non usare trasformatori contenenti elevatore.
27. Non caricare la batteria da un generatore elettrico a motore o da una fonte di corrente DC.
28. Effettuare le operazioni di ricarica sempre all'interno. Sia il caricatore che la batteria si surriscaldano durante il ricaricamento. Portare la batteria in un posto non interessato direttamente dai raggi del sole e che sia ben ventilato.
29. Quando si lavora in altitudine, fare attenzione a quanto si svolge al di sotto. Assicurarsi che non ci siano persone prima di iniziare le operazioni.
30. Il disegno completo dello spaccato inserito su queste istruzioni di impiego dovrebbe essere utilizzato solo da personale autorizzato.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL PIALLETTO A BATTERIA

1. Non usare il pialletto con le lame rivolte verso l'alto (come una pala di tipo fisso).
2. Caricare la batteria ad una temperatura di 0 - 40°C. Una temperatura minore può provocare sovraccarico, il che è pericoloso. La batteria non può essere ricaricata ad una temperatura superiore ai 40°C. La temperatura ideale è compresa 20 - 25 gradi.
3. Non usare il caricatore in continuazione. Quando un'operazione di ricarica è terminata, prima di iniziarne una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.
4. Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
5. Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
6. Non provocare assolutamente mai dei corto-circuiti alla batteria ricaricabile. Il fenomeno provoca surriscaldamento e grande corrente elettrica. Può quindi causare bruciate o danni alla batteria.

7. Non gettare la batteria nel fuoco. Può esplodere.
8. Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricarica diventa troppo breve per fini pratici, si porti la batteria al negozio dove è stata acquistata. Non la si getti mai via.
9. Usando una batteria scarica, il caricatore può venir danneggiato.
10. Non inserire nessun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore. Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse elettriche, o si può danneggiare il caricatore.

CARATTERISTICHE

UTENSILE ELETTRICO

Modello	P20DA	
Velocità a vuoto	13000/min.	
Larghezza del taglio	82 mm	
Profondità massima di taglio	0,5 mm	
Batteria ricaricabile	EB12B (2,0 Ah)	Ni-Cd batteria, 12V
Peso (con batteria)	2,9 kg	

CARICATORE

Modello	UC14YF / UC14YF2
Votaggio di carica	7,2 – 14,4V
Peso	1,3 kg

ACCESSORI STANDARD

P20DA(BFK)	
1. Chiave fissa a collare (per fissare la lama della pialla).....	1
2. Calibro di impostazione (per regolare l'altezza della taglierina).....	1
3. Batteria (EB12B) (attaccata al corpo).....	1
4. Caricatore (UC14YF o UC14YF2).....	1
5. Custodia in plastica.....	1
P20DA(NN)	
1. Chiave fissa a collare (per fissare la lama della pialla).....	1
2. Calibro di impostazione (per regolare l'altezza della taglierina).....	1

Gli accessori standard possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso.

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA (venduti separatamente)

1. Batteria (EB12S, EB12B)
2. Guida (con vite di fissaggio)
3. Lama in carburo
4. Lama riaffilabile
5. Complesso per affilare le lame

Gli accessori disponibili a richiesta possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso.

IMPIEGHI

- Piallare tavole e pannelli vari in legno. (Vds. Fig. 1-4)

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

1. **Smontaggio della batteria**
Tenere saldamente l'impugnatura e spingere il fermo della batteria, in modo da smontarla (Ved. Fig. 5).
ATTENZIONE
Non mettere la batteria in corto circuito.
2. **Montaggio della batteria**
Inserire la batteria facendo attenzione alla corretta collocazione delle polarità (Ved. Fig. 5).

RICARICA

Prima di usare la pialla avvitatore, caricare la batteria come indicato di seguito.

1. Collegare il cavo di alimentazione del caricatore a una presa CA.
Quando si collega la spina del caricatore ad una presa a muro, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo.)
2. Inserire la batteria nel caricatore.
Collocare la batteria in modo che l'etichetta sia rivolta verso la targhetta avvertenze del caricatore e spingerla dentro fino a che viene in contatto con la lastra sul fondo. (Vedere le Fig. 6.)

ATTENZIONE

- Se le pile sono inserite in direzione contraria non solo la carica diviene impossibile ma è possibile che il fusibile salti o che si verifichino problemi nel caricabatterie come la deformazione del terminale di carica.
- 3. **Carica**
Quando si inserisce una batteria nel caricatore, la carica inizia e la spia si illumina stabilmente in rosso. Quando la batteria è completamente carica, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo.) (Vedere le Tabella 1)
- (1) Indicazioni della spia
Le indicazioni della spia sono come indicato nella Tabella 1, a seconda delle condizioni del caricabatterie o della batteria ricaricabile.

Tabella 1

Indicazioni della spia			
Prima della carica	Lampeggia (ROSSO)	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
Durante la carica	Si illumina (ROSSO)	Si illumina stabilmente	
Carica completa	Lampeggia (ROSSO)	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
Carica impossibile	Lampeggia (ROSSO)	Si illumina per 0,1 secondi. Non si illumina per 0,1 secondi. (Spento per 0,1 secondi)	Malfunzionamento della batteria o del caricatore
Carica impossibile	Si illumina (VERDE)	Si illumina stabilmente	La temperatura della batteria è alta, rendendo la ricarica impossibile.

(2) Temperatura della batteria ricaricabile

Le temperature delle batterie ricaricabili sono come indicato nella tabella sotto. Consentire alle batterie che si sono riscaldate, di raffreddarsi prima ricaricarle.

Tabella 2 Gamma di temperature per la ricarica delle batterie

Batterie ricaricabili	Temperature di carica per le batterie
EB12S, EB12B	-5°C ~ 60°C

(3) Tempo di carica necessario

A seconda della combinazione di caricatore e batterie, il tempo di carica è come indicato nella Tabella 3.

Tabella 3 Tempo di carica (a 20°C)

Caricatore Batteria	UC14YF	UC14YF2
	EB12S	Circa. 45 min.
EB12B	Circa. 60 min.	Circa. 60 min.

NOTA

Il tempo di carica può variare a seconda della temperatura e della tensione della fonte di alimentazione.

4. Scollegare il cavo di alimentazione del caricatore dalla presa CA.
5. Tenere saldamente il caricatore e estrarre la batteria.

NOTA

Dopo l'uso, innanzitutto estrarre le batterie dal caricatore e quindi conservare correttamente le batterie.

Scarica nel caso di batterie nuove, ecc.

Poiché la sostanza chimica interna delle batterie nuove e delle batterie che non sono state usate per

un lungo periodo di tempo non è attivata, la scarica esterna può essere abbassata quando le si usa per la prima e seconda volta. Questo è un fenomeno temporaneo e il tempo normale necessario per la carica viene ripristinato ricaricando la batteria per 2 o 3 volte.

Come mantenere più lunga la durata delle batterie

- (1) Ricaricare le batterie prima che si scarichino completamente.
Quando si sente che la potenza dell'attrezzo si indebolisce, interrompere l'uso e ricaricare la batteria. Se si continua l'uso e si finisce la corrente elettrica, la batteria può essere danneggiata e la sua durata abbreviarsi.
- (2) Evitare di raggiungere alte temperature.
Una batteria ricaricabile si riscalda subito dopo l'uso. Se si ricarica una batteria subito dopo averla usata, la sostanza chimica interna viene deteriorata e la durata della batteria abbreviata. Consentire alla batteria di raffreddarsi per un po' e quindi ricaricarla.

ATTENZIONE

- Se la batteria si è riscaldata (per l'azione di raggi solari, ecc.) subito dopo l'uso, può succedere che la lampada spia non si illumini in rosso. In questo caso, prima lasciar raffreddare la batteria e poi eseguire l'operazione di carica.
- Quando la spia lampeggia velocemente in rosso (a intervalli di 0,2 secondi), controllare che non siano presenti oggetti estranei nel foro di installazione della batteria. Se non sono presenti oggetti estranei è probabile che la batteria od il caricatore non funzionino bene. Farla vedere a un Agente di manutenzione autorizzato.
- Poiché il micro computer incorporato impiega circa 3 secondi per confermare che la batteria caricata con UC14YF / UC14YF2 è stata espulsa, aspettare almeno 3 secondi prima di reinserirla per continuare il caricamento.

Se la batteria viene reinserita entro 3 secondi, essa può non essere caricata in modo appropriato.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

- 1. Stabilire e controllare l'ambiente di lavoro.**
Controllare che l'ambiente di lavoro sia adatto seguendo le necessarie precauzioni.

COME SI PIALLA

- 1. Regolazione della profondità della pialla**
 - (1) Girare la manopola nel senso indicato dalla freccia nella **Fig. 7** (senso orario), fino a che il segno triangolare sia allineato con la profondità di piallatura desiderata, segnata sulla scala graduata. L'unità della scala è graduata in millimetri.
 - (2) La profondità di piallatura può essere regolata tra 0 e 0,5 mm.
- 2. Uso dell'interruttore**
 - (1) Per usare l'attrezzo in condizioni di sicurezza, un "blocco interruttore" è fornito sul lato dell'impugnatura.
Se il "blocco interruttore" è tirato nello stato in cui è premuto in direzione della freccia, l'interruttore può essere regolato su ON.
 - (2) Dopo che l'interruttore è stato regolato su ON, anche se si toglie la mano dal blocco interruttore l'attrezzo continua a funzionare fintanto che si continua a tenere tirato l'interruttore a grilletto.
 - (3) Se si rilascia l'interruttore a grilletto, si può regolare l'interruttore su OFF e il "blocco interruttore" torna automaticamente alla posizione originale. (**Fig.10**)
- 3. Prestazioni di lavoro per carica singola**
(dati di riferimento)
(La profondità del taglio su legno morbido è 0,5 mm)

Larghezza del materiale	Velocità di avanzamento del corpo	Lunghezza del taglio
45 mm	10 m/min	30 m
60 mm	8 m/min	22 m
75 mm	6 m/min	15 m

- 4. 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.
- 5. Inizio e termine dell'operazione di piallatura:**
Come indicato nella **Fig. 8**, mettere la parte anteriore della base del pialletto sul pezzo da lavorare e tenere il pialletto orizzontale. Accendere l'interruttore della messa in moto (posiz. ON) e manovrare leggermente il pialletto verso il bordo di guida del pezzo da lavorare. Premere forte la metà anteriore del pialletto nella prima fase della piallatura, come indicato nella **Fig. 9** e premere forte la metà posteriore del pialletto alla fine dell'operazione di piallatura. Il pialletto deve essere sempre tenuto piatto durante tutta l'operazione di piallatura.

- 6. Precauzione da prendere al termine dell'operazione di piallatura:**
Quando il pialletto è sospeso con una mano, dopo aver ultimato l'operazione di piallatura, fate attenzione a che le lame (la base) del pialletto non vengano a contatto o si avvicinino troppo al vostro corpo. In caso contrario si potrebbe verificare una grave lesione.

SMONTAGGIO E MONTAGGIO DELLA PIALLA E REGOLAZIONE DELLA ALTEZZA DELLA LAMA (PER LA LAMA DI TIPO A DOPPIO FILO)

- 1. Smontaggio della lama in carburo:**
 - (1) Come mostrato nella **Fig. 11**, allentare il porta-lama con la chiave fissa a collare in dotazione.
 - (2) Come mostrato nella **Fig. 12**, rimuovere la lama della taglierina facendola scorrere con la chiave fissa a collare in dotazione.

ATTENZIONE

○ Fare attenzione a non ferirsi le mani.

2. Montaggio della lama in carburo:

ATTENZIONE

- Prima di montare la lama, togliere completamente tutta la segatura accumulata sulla lama in carburo.
- (1) Come mostrato nella **Fig. 13**, sollevare la piastra di impostazione (B) e inserire la nuova lama in carburo tra il blocco taglierina e la piastra di impostazione (B).
 - (2) Come mostrato nella **Fig. 14**, montare la nuova lama in carburo facendola scorrere sulla piastra di impostazione (B) in modo che la punta della lama sporga di 1 mm dall'estremità del blocco taglierina.
 - (3) Come mostrato nella **Fig. 15**, fissare i bulloni sul porta-lama dopo che la sostituzione della lama è stata completata.
 - (4) Girare sottosopra in blocco nella pialla e montare l'altro lato allo stesso modo.

3. Regolazione dell'altezza della lama in carburo:

ATTENZIONE

- Se l'altezza della lama in carburo non è accurata dopo che sono stati completati i procedimenti sopra, eseguire i procedimenti descritti di seguito.
- (1) Come mostrato nella **Fig. 16**, usare la chiave fissa a collare per allentare i tre bulloni usati per trattenere la lama in carburo e rimuovere il porta-lama.
 - (2) Come mostrato nella **Fig. 17**, Dopo aver rimosso la lama in carburo, far scorrere la piastra di impostazione (B) nella direzione indicata dalla freccia per smontare la piastra di impostazione (B).
 - (3) Allentare le due viti che trattengono la lama in carburo e la piastra di impostazione (A), piastra di impostazione (B).
 - (4) Come mostrato nella **Fig. 18, 19**, premere la superficie curva della piastra di impostazione (A) sulla superficie parete b regolando il bordo della lama in carburo sulla superficie parete a del calibro di impostazione. Quindi serrare con le 2 viti.
 - (5) Come mostrato nella **Fig. 20, 21**, inserire una parte curva della piastra di impostazione (A) applicata alla piastra di impostazione (B) in una scanalatura della parte piatta del blocco taglierina.
 - (6) Come mostrato nella **Fig. 22**, collocare il porta-lama sull'insieme completato e fissarlo con tre bulloni.

Assicurarsi che i bulloni siano serrati saldamente. Seguire gli stessi procedimenti per la lama in carburo del lato opposto.

MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLA LAMA E REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA LAMA (PER LA LAMA DI TIPO RIAFFILABILE)

1. Smontaggio della lama:

- (1) Come mostrato nella Fig. 16, usare la chiave fissa a collare in dotazione per allentare i tre bulloni che trattengono la lama e rimuovere il porta-lama.
- (2) Come mostrato nella Fig. 17, far scorrere la lama nella direzione indicata dalla freccia per smontare la lama.

ATTENZIONE

- Fare attenzione a non ferirsi le mani.

2. Montaggio della lama:

ATTENZIONE

- Prima di montare, pulire bene tutto lo sporco accumulato sulla lama.

- (1) Inserire la parte curva della piastra di impostazione (A) applicata alla lama in una scanalatura sulla parte piatta del blocco taglierina. (Fig. 20, 21)
Collocare la lama in modo che entrambi i lati della lama sporgano di circa 1 mm dall'ampiezza del blocco taglierina. (Fig. 24)

- (2) Mettere il porta-lama sulle parti già montate, come indicato nella Fig. 25 e fissarlo con i tre bulloni. Serrare bene i tre bulloni.

- (3) Girare sottosopra in blocco nella piastra e montare il lato opposto allo stesso modo.

3. Regolazione dell'altezza della lama:

- (1) Allentare le 2 viti che trattengono la lama e la piastra di impostazione (A).
- (2) Premere la superficie curva della piastra di impostazione (A) sulla superficie parete b regolando il bordo della lama sulla superficie parete a del calibro di impostazione. Quindi serrare con le 2 viti. (Fig. 18, 26)

AFFILATURA DELLE LAME RIAFFILABILI

Si consiglia di usare il corredo di affilatura lame accessorio per comodità.

1. Uso del corredo di affilatura lame

Come mostrato nella Fig. 27, due lame possono essere montate sul corredo di affilatura lame per assicurare che le punte delle lame siano affilate ad angolazioni uniformi. Durante la molatura, regolare la posizione delle lame in modo che i loro bordi tocchino simultaneamente la mola come mostrato nella Fig. 28.

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 E CONTROLLI

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. Controllo delle viti di tenuta:

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

4. Manutenzione del motore:

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

5. Pulizia del corpo dell'utensile

Se la pialla è sporca, pulirlo con un panno morbido, inumidito di acqua e sapone.

Non usare solventi cloridici, benzina o diluenti per benzina, in quanto potrebbero deformare la plastica.

6. Conservazione

Conservare la pialla ad una temperatura inferiore ai 40°C e non a portata di mano di bambini.

NOTA

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

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

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN50144.

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di 88 dB (A)

Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di 101 dB (A)
Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore tipico di accelerazione quadrata media a radice pesata non supera 2,5 m/s².

ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN

1. De plaats waar gewerkt wordt schoonhouden. Niet opgeruimde werkplaatsen en werkbanken verhogen het gevaar van ongelukken.
2. Voorkom gevaarlijke situaties. Stel het apparaat niet bloot aan regen of overmatige vochtigheid. Gebruik het apparaat niet op plaatsen die overmatig dampig zijn. Zorg voor goede verlichting tijdens de werkzaamheden. Gebruik de boor en de acculader niet in de buurt van brandbare of explosieve materialen. Voorkom gebruik van de boor en acculader in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
3. Het gereedschap buiten het bereik van kinderen houden. Bezoekers dienen een veilige afstand te bewaren.
4. Onbenodigd gereedschap en de acculader opruimen. Wanneer het gereedschap en de acculader niet gebruikt worden, dienen deze op een hooggelegen of af te sluiten plaats te worden opgeborgen. Het toestel en de acculader dienen op een plaats te worden opgeborgen waar de temperatuur onderde 40°C is.
5. Forceer het gereedschap niet. Bij normale draaisnelheden levert het apparaat de beste prestaties.
6. Gebruik het juiste gereedschap. Een klein hulpstuk niet gebruiken voor werkzaamheden waarvoor een groot vermogen vereist is.
7. Draag de juiste kleding. Geen loshangende kleding of sierraden dragen, die vast kunnen raken in bewegende delen. Rubberhandschoenen en schoeisel zijn aanbevolen wanneer buiten gewerkt wordt.
8. Gebruik van een veiligheidsbril is aanbevolen. Ook een stofmasker of gezichtsbescherming is aan te raden, vooral wanneer de werkzaamheden stof veroorzaken.
9. Wees voorzichtig met het snoer van de acculader. Het toestel nooit aan het snoer dragen, en trehet stopkontakt te verwijderen. Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe voorwerpen.
10. Veilig werken. Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Op deze wijze heeft u beide handen vrij om het gereedschap te bedienen.
11. Buig niet te ver naar voren. Zorg er steeds voor een goede houding en het evenwicht te bewaren.
12. Het gereedschap zorgvuldig onderhouden. Houd de boren scherp en schoon zodat een goed prestatievermogen mogelijk is. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor smering en verwisselen van de hulpstukken.
13. Wanneer de acculader niet gebruikt wordt of gerepareerd wordt, dient de stekker uit het stopkontakt verwijderd te worden.
14. Verwijder moersleutels en andere sleutels. Maak er een gewoonte van om alle sleutels te verwijderen voordat het apparaat aangezet wordt.
15. Onverwacht inschakelen vermijden. Draag het toestel niet met de vinger aan de schakelaar.
16. Gebruik uitsluitend de bijbehorende acculader. Gebruik geen andere acculaders om gevaar te voorkomen.
17. Alleen gebruik maken van originele Hitachi onderdelen.
18. Gebruik de boor en de acculader uitsluitend voor doeleinden die in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn.
19. Het gebruik van accessoires en toebehoren anders dan in deze gebruiksaanwijzing of in de HITACHI katalogus beschreven zijn, verhoogd het risico op lichamelijk letsel.
20. Indien het snoer van de bijgeleverde lader is beschadigd, moet u de lader naar een erkend HITACHI onderhoudscentrum brengen om het snoer te laten vervangen. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een geautoriseerde service dienst. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade en/of letsel veroorzaakt door reparatie uitgevoerd door ongeautoriseerde service diensten en/of verkeerd gebruik van het gereedschap.
21. Verwijder geen schroeven of andere onderdelen van de boor en de acculader om de integriteit van het ontwerp te verzekeren.
22. Gebruik de acculader met het voltage dat op het naamplaatje is aangegeven.
23. Voorkom aanraking van bewegende delen, tenzij de spanning uitgeschakeld is.
24. Laad de batterij altijd op voordat het toestel gebruikt wordt.
25. Gebruik uitsluitend de voorgeschreven batterij. Gebruik geen normale droge-cel batterij, een oplaadbare of auto-accu voor de boor.
26. Maak geen gebruik van een transformator met een spanningsverhoger.
27. Laad de batterij niet op met de wisselstroomdynamo van de auto of met gelijkstroom.
28. De batterij alleen binnenshuis opladen. De acculader en batterij worden warm tijdens het opladen, dus vermijd direct zonlicht; zorg voor goede ventilatie.
29. Wanneer op een hoge plaats gewerkt wordt, dient voorzichtigheid in acht genomen te worden. Zorg dat er geen mensen onder u staan.
30. De onderdeelentakening in deze handleiding is uitsluitend bestemd voor de geautoriseerde service dienst.

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR SNOERLOZE SCHAAFMACHINE

1. De schaafmachine niet met het mes naar boven gebruiken (zoals bij een stationair type).
2. Laad de accu bij een temperatuur van 0 - 40°C. Een temperatuur van onder 0°C kan overlading veroorzaken, hetgeen gevaarlijk kan zijn. de accu kan niet bij een temperatuur van boven de 40°C geladen worden. De meest geschikte temperatuur is tussen de 20 - 25°C.
3. Gebruik de acculader niet continu. Wacht ongeveer 15 minuten voordat met het laden van een andere batterij begonnen wordt.
4. Voorkom dat stof of vuil in de aansluitopening van de accuterech komt.
5. Demonteer de oplaadbare batterij of acculader niet.
6. Voorkom kortsluiting van de oplaadbare batterij. Kortsluiting kan resulteren in oververhitting. Dit kan schade of brandgevaar opleveren.

7. Gooi de batterij niet in het vuur. Een brandende batterij kan ontploffen.
8. Breng de batterij naar de dealer waar deze gekocht werd, nadat deze na oplading onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik.
Gooi een uitgewerkte batterij niet weg.
9. Het gebruik van een uitgeputte batterij zal de acculader beschadigen.
10. Steek nooit een voorwerp in de ventilatie-openingen van de acculader.
Als een voorwerp of ontvlambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de acculader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de acculader.

TECHNISCHE GEGEVENS

BOORMACHINE

Model	P20DA	
Onbelaste snelheid	13000/min.	
Schaafbreedte	82 mm	
Max. spaandikte	0,5 mm	
Oplaadbare batterij	EB12B (2,0 Ah)	Ni-Cd accu, 12V
Gewicht (met batterij)	2,9 kg	

ACCULADER

Model	UC14YF / UC14YF2
Opladspanning	7,2 – 14,4V
Gewicht	1,3 kg

STANDAARD TOEBEHOREN

P20DA(BFK)	
1. Steeksleutel (om het schaafmes vast te draaien)	1
2. Stel meter in (voor instellen van snijhoogte)...	1
3. Batterij (EB12B) (bevestigd aan het toestel) ..	1
4. Acculader (UC14YF or UC14YF2)	1
5. Plastic doos	1
P20DA(NN)	
1. Steeksleutel (om het schaafmes vast te draaien)	1
2. Stel meter in (voor instellen van snijhoogte)...	1

De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

EXTRA TOEBEHOREN (los te verkrijgen)

1. Batterij (EB12S, EB12B)
 2. Geleider (met stelschroef)
 3. Koolstofmetaalmes
 4. Herslijpbaar mes
 5. Slijpinrichting voor het mes
- De extra toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGSGBIEDEN

- Het schaven van verschillende houten planken en panelen. (Afb. 1-4)

INLEGGEN EN UITNEMEN VAN DE BATTERIJ

1. **Verwijderen van de batterij**
Houd de handgreep goed vast en druk tegen de vergrendeling om de batterij te verwijderen (Zie Afb. 5).
VOORZICHTIG
Sluit de batterij nooit kort.
2. **Aanbrengen van de batterij**
Plaats de batterij met de polen juist aangebracht (Zie Afb. 5).

OPLADEN

Voor het gebruik van de schaafmachine dient de batterij als volgt opgeladen te worden.

1. Sluit het netsnoer van de acculader op het stopcontact aan. Wanneer de stekker van de acculader in het stopcontact wordt gestoken, zal het controlelampje rood knipperen (met tussenpozen van 1 seconde).
2. Steek de batterij in de acculader.
Plaats de batterij zodanig dat het naamplaatje naar het waarschuwingsplaatje op de lader wijst. Druk de batterij goed tegen de bodemplaat. (Zie Afb. 6)

OPGELET

- Zorg dat de batterij in de juiste richting van plus en min worden geplaatst, anders wordt niet alleen het opladen onmogelijk, maar kan ook de zekering springen, of kunnen storingen in de werking van de oplader ontstaan zoals een beschadigd oplaad-kontakt.
 - 3. Opladen
Wanneer een batterij in de acculader wordt aangebracht, blijft het controlelampje continu rood branden.
Wanneer de batterij volledig is opgeladen, gaat het controlelampje in rood knipperen. (met tussenpozen van 1 seconde) (Zie Tabel 1).
- (1) Aanduiding van de controlelampje
De aanduidingen van het controlelampje zijn zoals aangegeven in Tabel 1, al naar gelang de toestand van de oplaadbare batterij of het acculader.

Tabel 1

Aanduidingen van het controlelampje			
Voor het laden	Knippert (ROOD)	Brandt ongeveer 0,5 seconde. Brandt ongeveer 0,5 seconde niet. (Uit voor 0,5 seconde)	/
Tijdens opladen	Brandt (ROOD)	Blijft branden	
Na opladen	Knippert (ROOD)	Brandt ongeveer 0,5 seconde. Brandt ongeveer 0,5 seconde niet. (Uit voor 0,5 seconde)	
Opladen onmogelijk	Knippert (ROOD)	Brandt ongeveer 0,1 seconde. Brandt ongeveer 0,1 seconde niet. (Uit voor 0,1 seconde)	Er is iets mis met de batterij of met het acculader.
Opladen onmogelijk	Brandt (GROEN)	Blijft branden	De temperatuur van de batterij is te hoog, waardoor het opladen onmogelijk is.

(2) Btoreffende de temperatuur van de oplaadbare batterij.
De temperatuur van oplaadbare batterijen verloopt zoals aangegeven in de onderstaande tabel; batterijen die erg warm zijn dient u voor het opladen even af te laten koelen.

Tabel 2 Temperatuur voor opladen van batterijen

Oplaadbare batterijen	Geschikte temperatuur voor het opladen
EB12S, EB12B	-5°C ~ 60°C

(3) Tijd die benodigd is voor het opladen
De oplaadtijden in de onderstaande Tabel 3 zijn afhankelijk van de combinatie van acculader en batterij.

Tabel 3 Oplaadtijden (bij 20°C)

Acculader \ Batterij	UC14YF	UC14YF2
EB12S	Circa. 45 min.	Circa. 45 min.
EB12B	Circa. 60 min.	Circa. 60 min.

OPMERKING

De tijd voor het opladen verschilt afhankelijk van de omgevingstemperatuur en het spanningsvoltage.
4. Trek de stekker van het oplaadapparaat uit het stopcontact.
5. Houd het oplaadapparaat stevig vast en trek de batterij er uit.

OPMERKING

Verwijder na gebruik eerst de batterijen uit de lader en bewaar de batterijen op de juiste manier.

Betreffende het ontladen raken van nieuwe batterij e.d.

Aangezien bij nieuwe en langdurig niet gebruikte batterij de chemische activiteit is teruggelopen, zal de stroomopbrengst bij het eerste en tweede gebruik slechts gering zijn. Dit is een tijdelijk verschijnsel; de normale oplaadtijd kan hersteld worden door de accu 2 à 3 maal bij kamer-temperatuur op te laden.

Om langdurig gebruik van de batterij te bevorderen

- Laad batterij op vóórdát ze volledig uitgeput zijn. Merkt u dat de gevoede apparatuur minder krachtig gaat werken, onderbreek dan het gebruik en laad de batterij op. Als u apparatuur op batterijvoeding te lang blijft gebruiken, kan dit leiden tot teruglopen van de batterijwerking en eventueel zelfs beschadiging ervan.
- Verricht het opladen niet bij hoge temperatuur. Een oplaadbare batterij zal onmiddellijk na gebruik gewoonlijk erg warm zijn. Als u een dergelijke batterij onmiddellijk gaat opladen, zal de chemische balans in het inwendige verstoord worden en zal de levensduur van de batterij afnemen. Laat de batterij daarom even afkoelen, voor u met opladen begint.

VOORZICHTIG

- Als de batterij bij gebruik te warm geworden is (door gebruik in de volle zon e.d.), bestaat de kans dat het controlelampje niet rood oplicht. Mocht dit zich voordoen, laat de batterij dan eerst even afkoelen alvorens u deze oplaadt.
- Wanneer het controlelampje snel in rood knippert (vijfmaal per seconde), neem de batterij dan uit het oplaadapparaat en controleer de opening van de laatste dan op de aanwezigheid van een voorwerp dat er niet hoort. Is er geen voorwerp in de opening aanwezig, dan is de storing waarschijnlijk te wijten aan de oplaadbare batterij of het oplaadapparaat. Laat deze dan controleren door een bevoegde onderhoudsinstantie.
- Aangezien de ingebouwde micoprocessor van de UC14YF / UC14YF2 een drietal seconden nodig heeft om te reageren op het loskoppelen van de batterij,

dient u minimaal drie seconden te wachten voordat u de batterij weer aansluit om het laden te vervolgen. Als de batterij binnen de drie seconden wordt aangesloten, bestaat dat kans de deze niet goed wordt opgeladen.

VOOR HET GEBRUIK

- Gereedmaken en controleren van de werkplaats**
Kontroleer of de werkplaats geschikt is door nauwkeurig de genormde voorzorgsmaatregelen op te volgen.

SCHAAFWERKZAAMHEDEN

1. Het instellen van de spaandikte

- De knop wordt in de door de pijl in **Afb. 7** (met de klok mee) aangeduide richting gedraaid, totdat het driehoekige teken op de schaal op de gewenste spaandikte wijst. De schaal is ingedeeld in mm.
- De spaandikte in een bereik van 0-3mm, worden ingesteld.

2. Bediening van de schakelaar.

- Voor uw veiligheid is er een vergrendeling voor de schakelaar aangebracht aan de zijkant van de handgreep.
Als de schakelaar-vergrendeling in de richting van de pijl verplaatst wordt terwijl er druk op uitgeoefend wordt, kan de schakelaar AAN gezet worden.
- Nadat de schakelaar AAN gezet is zal de machine blijven lopen zolang u de trekker overgehaald houdt, zelfs als u uw hand van de schakelaar-vergrendeling haalt.
- Als u de trekker loslaat, kunt u de de schakelaar UIT zetten, de vergrendeling zal dan vanzelf terugkeren in zijn uitgangspositie. (**Afb. 10**)

3. Werkprestatie per Lading

(Referentie gegevens)

(De diepte van de snede op zacht hout is 0,5 mm)

Breedte van het materiaal	Snelheid van de schaaaf zelf	Lengte snede
45 mm	10 m/min	30 m
60 mm	8 m/min	22 m
75 mm	6 m/min	15 m

4. Het schaven van oppervlakten:

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

5. Begin en einde van de schaaftwerkzaamheden:

Zoals aangetoond in **Afb. 8**, wordt het voorste gedeelte van de schaaaf op het werkstuk gezet en horizontaal gesteund. De motor wordt aangeschakeld en men schuift de schaaaf langzaam naar de kant van het werkstuk. Het voorste gedeelte van de schaaaf wordt bij begin van het schaven, zoals aangetoond in **Afb. 9**, er stevig opgedrukt, terwijl bij het einde van het schaaftwerk de achterste helft van de schaaaf er stevig opgedrukt wordt. De schaaaf moet tijdens het totale schaaftwerk vlak gehouden worden.

- 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.

HET MONTEREN EN DEMONTEREN VAN HET SCHAAFIJZER EN HET INSTELLEN VAN DE SNIJDIEPTE (VOOR MES MET DUBBELE RAND)

1. Demontage van het schaaftijzer Koolstofmetaalmes:

- Maak de snijvlakhouder los met de bijgeleverde steeksleutel, als aangegeven in **Afb. 11**.
- Verwijder het freessnijvlak door het te schuiven met de bijgeleverde steeksleutel, als aangegeven in **Afb. 12**.

LET OP

- Er moet op gelet worden, dat de handen niet verwond worden.

2. Montage van het Koolstofmetaalmes:

LET OP

- Voor het monteren verwijdert men zorgvuldig al het stof, dat zich op het Koolstofmetaalmes afgezet heeft.
- Druk stelplaat (B) zoals in **Afb. 13** wordt getoond omhoog en plaats een nieuw koolstofmetaalmes tussen het snijblok en de stelplaat (B).
 - Monteer het nieuwe freessnijvlak door het op de gemonteerde plaat (B) te schuiven zodat de punt van het snijvlak met 1 mm uit het einde van het freeszwart steekt, als aangegeven in **Afb. 14**.
 - Bevestig de moer aan de snijvlakhouder, als aangegeven in **Afb. 15**, en het vervangen van het snijvlak is gebeurd.
 - De snijkop wordt omgedraaid en men bevestigt de andere kant op dezelfde manier.

3. Het instellen van de hoogte van het Koolstofmetaalmes:

LET OP

- Indien de hoogte van de koolstofmetaalmes niet juist is na het uitvoeren van de hierboven beschreven procedure, moet u de volgende handelingen uitvoeren.
- Gebruik de bijgeleverde steeksleutel om de drie moertjes die het freessnijvlak tegenhouden los te maken en verwijder de snijvlakhouder, als aangegeven in **Afb. 16**.
 - Schuif, nadat het freessnijvlak is verwijderd, de gemonteerde plaat (B) in de richting van de pijl, als aangegeven in **Afb. 17**, om de gemonteerde plaat (B) te demonteren.
 - Maak de twee schroeven los die het freessnijvlak, de gemonteerde plaat (A) en de gemonteerde plaat (B) op hun plaats houden.
 - Duw het gedraaide oppervlak van de gemonteerde plaat (A) richting het muuroppervlak b, terwijl u ondertussen de snijkant van het freessnijvlak afstelt op het muuroppervlak a van het gemonteerde meetinstrument, als aangegeven in **Afb. 18** en **19**.
Zet ze vervolgens vast met de 2 schroeven.
 - Plaats een gedraaid gedeelte van de gemonteerde plaat (A) bevestigd aan de gemonteerde plaat (B) in een groef op het vlakke gedeelte van het freeszwart, als aangegeven in **Afb. 20** en **21**.

- (6) Plaats de snijvlakhouder op de afgemaakte montage en zet hem vast met de drie moertjes. Zorg beslist dat de moertjes stevig vast zitten. Voer dezelfde handelingen voor de andere kant van het koolstofmetaalmes uit.

SNIJVLAK MONTAGE EN DEMONTAGE, EN HET AFSTELLEN VAN DE HOOGTE VAN HET SNIJVLAK (VOOR SLIJPBAAR MES)

1. Snijvlak demontage:

- (1) Gebruik de bijgeleverde steeksleutel om de drie moertjes los te maken die het snijvlak tegenhouden, en verwijder de snijvlakhouder, als aangegeven in **Afb. 16**.
- (2) Schuif het snijvlak in de richting van de pijl om het snijvlak te demonteren, als aangegeven in **Afb. 17**.

LET OP

- Er moet op gelet worden, dat de handen niet verwond worden.

2. Sijvlak montage:

LET OP

- Veeg voordat u gaat monteren eerst al het slijpsel af wat zich opeengehoopt heeft op het snijvlak.
- (1) Plaats een gedraaid gedeelte van de gemonteerde plaat (A) wat vastzit aan het snijvlak, in een groef op het vlakke gedeelte van het freesblok. (**Afb. 20 en 23**)
Plaats het snijvlak zo dat beide kanten van het snijvlak ongeveer 1 mm uitsteken aan de breedte van het freesblok. (**Afb. 24**)
- (2) De ijzerhouder wordt op de machine gezet en met de drie schroeven bevestigd, zoals getoond in **Afb. 25**. Er moet op gelet worden, dat de schroeven stevig aangedraaid zijn.
- (3) De snijkop wordt omgedraaid en men bevestigt de tegengestelde kant op dezelfde manier.
- ### 3. Afstelling van de hoogte van het snijvlak:
- (1) Maak de twee schroeven los die het snijvlak en de gemonteerde plaat (A) op hun plaats houden.
- (2) Duw het gedraaide oppervlak van de gemonteerde plaat (A) naar het muuropervlak b, terwijl u de snijkant van het snijvlak afstelt op het muuropervlak a van het gemonteerde meetinstrument. Zet ze vervolgens vast met de twee schroeven. (**Afb. 18 en 26**.)

HET SLIJPEN VAN DE SNIJVLAKKEN

Het is aanbevolen om gemakshalve de bijbehorende Snijvlak Slijper Montage te gebruiken.

1. Het gebruik van de Snijvlak Slijper Montage

Twee snijvlakken kunnen bevestigd worden op de snijvlak slijper montage om te verzekeren dat de snijvlakpunten worden gebaseerd op uniforme hoeken, als aangegeven in **Afb. 27**. Stel tijdens het slijpen de positie van de snijvlakken zo af dat hun hoeken gelijktijdig in aanraking komen met de slijpsteen, als aangegeven in **Afb. 28**.

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 bovenzvlak 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 de bevestigingsschroef:

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

4. Onderhoud van de motor

De motorwikkeling is het "hart" van het elektrische gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigt en/of met olie of water bevochtigd wordt.

5. Reinigen van de behuizing

Gebruik een zachte droge doek, of wat soppig water, wanneer de behuizing bevuild is. Gebruik geen vloeistoffen zoals chlooroplossing terpentine of benzine om te voorkomen dat de afwerking beschadigd wordt.

6. Opbergen

Bewaar de schaaaf op een plaats waar de temperatuur niet hoger is dan 40°C, en buiten het bereik van kinderen.

AANTEKENING

Op grond van het voortdurende research- en ontwikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN50144.

Het doorsnee A-gewogen geluiddrukknivo is 88 dB (A)

Het standaard A-gewogen geluiddrukknivo is 101 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

De doorsnee gewogen effectieve acceleratiewaarde is gelijk aan of minder dan 2,5 m/s².

PRECAUCIONES GENERALES DE OPERACIÓN

1. Mantener limpia el área de trabajo. Sitios y bancos desordenados predisponen a que ocurran accidentes.
2. Evitar ambientes peligrosos. No exponer las herramientas mecánicas ni el cargador a la lluvia. No utilizar las herramientas motorizadas ni el cargador en lugares húmedos o mojados. Mantener el área de trabajo bien iluminada. No utilizar nunca las herramientas motorizadas ni el cargador cerca de materiales inflamables o explosivos. No utilizar la herramienta ni el cargador en presencia de líquidos inflamables o gases.
3. Mantener las herramientas en sitios que no estén al alcance de los niños. Las visitas deben mantener una distancia segura del área de trabajo.
4. Guardar bien los aparatos y cargador que no se usan. Elegir para ello un lugar seco, alto, cerrado y que no esté al alcance de los niños. Guardar las herramientas y el cargador en un lugar con buena temperatura, menor a los 40°C.
5. No forzar la herramienta. El trabajo se hace mejor y más seguro usando la herramienta con la capacidad a que está asignada.
6. Usar la herramienta correcta. No forzar aparatos pequeños o dispositivos menores en tareas de trabajos pesados.
7. Vestir ropa de trabajo adecuada. No llevar ropa suelta, ni joyas que puedan atascarse en las piezas móviles. Se recomienda usar guantes y calzado de goma al trabajar a la intemperie.
8. Usar gafas protectoras con la mayor parte de los aparatos. También usar máscara antipolvo si el trabajo de corte es polvoriento.
9. No abusar del cable. Nunca trasladar la herramienta tomada por el cable, ni desenchufar de un tirón. Mantener el cable alejado de sitios calientes, del aceite o piedras filosas.
10. Sujetar bien la pieza de trabajo. Usar grampas o una morsa para sujetar la pieza de trabajo. Es más seguro que usar las propias manos, además éstas quedan libres para operar la herramienta con más eficacia.
11. No inclinarse demasiado. Apoyarse firmemente con los pies y mantener el equilibrio en todo momento.
12. Mantener las herramientas con esmero. Mantener los aparatos siempre bien afilados y limpiarlos con frecuencias para mayor seguridad. Seguir las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios.
13. Cuando no se usa el cargador o cuando se le haceel servicio de mantenimiento e inspección, desenchufar del tomacorriente de CA el cable de alimentación del cargador.
14. Quitar todas las llaves. Acostumbrarse a comprobar que todas las llaves estén separadas de la herramienta antes de activarla.
15. Evitar arranques accidentales. No usar una herramienta con el cable enchufado poniendo el dedo en el pulsador.
16. Usar siempre el cargador especificado. Nunca usar otro cargador que el especificado para evitar riesgos.
17. Usar sólo piezas de repuesto originales HITACHI.
18. No utilizar herramientas motorizadas ni el cargador para otras aplicaciones que difieran de las especificadas en el manual de instrucciones.
19. El uso de cualquier recambio o accesorio que no venga recomendado en el manual de instrucciones o catálogo HITACHI puede suponer el deterioro de la máquina.
20. Si el cable de alimentación de este cargador se daña, tendrá que enviar el cargador a un centro de reparaciones autorizado por HITACHI para que le reemplacen dicho cable. La reparación de cualquier máquina debe ser facilitada por un servicio autorizado. El fabricante no es responsable de ningún daño o deterioro causado por la reparación que una persona no autorizada hubiese realizado, ni tampoco del maltrato de la máquina.
21. Para asegurar la integridad funcional de las herramientas motorizadas y el cargador, no quitar las cubiertas instaladas ni los tornillos.
22. Usar normalmente el cargador a la tensión especificada en la placa de identificación.
23. No tocar las piezas o accesorios móviles, a menos que se desconecte la fuente de alimentación.
24. Cargar siempre la batería antes de usar la herramienta.
25. No utilizar otra batería que no sea la especificada. No conectar pilas secas, baterías de automóviles o baterías que no sean las especificadas a la herramienta motorizada.
26. No usar transformador con reforzador.
27. No cargar la batería con generador eléctrico ni con CC.
28. Hacer siempre la carga en interiores. Como el cargador y la batería se calientan un poco durante la carga, ésta hay que hacerla en un sitio no expuesto a la luz solar directa, que tenga poca humedad y esté bien ventilado.
29. Cuando se trabaja en un lugar elevado, prestar atención a lo que está debajo. Antes de comenzar, asegurarse de que no hayan personas debajo del sitio de trabajo.
30. El despiece presentado en el manual de instrucciones sólo debe ser utilizado por un servicio autorizado.

PRECAUCIONES PARA EL CEPILLO A BATERÍA

1. No usar la cepillo con la cuchilla mirando hacia arriba (como cepilladora de tipo estacionario).
2. Siempre cargar la batería a una temperatura comprendida 0 - 40°C. Una temperatura inferior a 0°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No puede cargarse la batería a una temperatura mayor de 40°C. La temperatura más apropiada para cargar es la de 20 - 25°C.
3. No usar el cargador continuamente. Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente.
4. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
5. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
6. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable. Poner en cortocircuito la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.

- No tirar la batería al fuego. Si se quema la batería puede explotar.
- Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada.
- El uso de una batería descargada dañará el cargador.
- No insertar objetos en las ranuras de ventilación del cargador. La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.

ESPECIFICACIONES

HERRAMIENTA MOTORIZADA

Modelo	P20DA	
Velocidad sin carga	13000/min.	
Anchura de corte	82 mm	
Profundidad máx. de corte	0,5 mm	
Batería recargable	EB12B (2,0 Ah)	Batería Ni-Cd, 12V
Peso (con batería)	2,9 kg	

CARGADOR

Modelo	UC14YF / UC14YF2
Tensión de carga	7,2 – 14,4V
Peso	1,3 kg

ACCESORIOS ESTANDAR

P20DA(BFK)	
1. Llave anular (para afirmar la cuchilla del cortador)	1
2. Manómetro de ajuste (para ajustar la altura del cortador)	1
3. Batería (EB12B) (puesta en el cuerpo)	1
4. Cargador (UC14YF o UC14YF2)	1
5. Caja de plástico	1
P20DA(NN)	
1. Llave anular (para afirmar la cuchilla del cortador)	1
2. Manómetro de ajuste (para ajustar la altura del cortador)	1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS FACULTATIVOS (VENTA POR SEPARADO)

- Batería (EB12S, EB12B)
- Guía (con tornillo de sujeción)
- Cuchilla de carburo
- Cuchilla afilable
- Conjunto de afila-cuchillas

Los accesorios facultativos están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Cepillar diferentes tablas y paneles de madera. (ver Figs. 1-4)

DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE BATERIA

- Desmontaje de la batería**
Sujetar firmemente el asidero y presionar el cierre de la batería para desmontarla (Ver las Figs. 5).
PRECAUCION
No cortocircuitar nunca la batería.
- Instalación de la batería**
Insertar la batería observando sus polaridades (Ver la Fig. 5).

CARGA

Antes de usar la cepilladora, cargar la batería del modo siguiente:

- Enchufe el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente de CA. Cuando haya conectado el enchufe del cargador a una toma de la red, la lámpara piloto se encendrá en rojo. (A intervalos de 1 segundo.)
- Inserte la batería en el cargador. Coloque la batería de modo que la placa de características quede encarada hacia la placa de precaución del cargador, y empuje la batería hasta que haga contacto con la placa inferior. (Vea las Fig. 6.)

PRECAUCIÓN

- Si inserta las baterías al revés, no sólo será imposible cargarlas, sino que también es posible que el fusible se queme, o que se produzcan problemas en el cargador, como la deformación de los terminales de carga.
- Carga**
Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará la lámpara piloto permanecerá continuamente encendida en rojo. Cuando la batería se haya cargado completamente, la lámpara piloto parpadeará en rojo. (A intervalos de 1 segundo.) (Vea las Tabla 1)
- (1) Indicaciones de la lámpara piloto
Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la Tabla 1, se producirán de acuerdo con la condición del cargador o de la batería.

Tabla 1

Indicaciones de la lámpara piloto			
Antes de la carga	Parpadeo (ROJA)	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	/
Durante la carga	Iluminación (ROJA)	Iluminación permanente	
Carga completa	Parpadeo (ROJA)	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	
Carga imposible	Destello (ROJA)	Se encenderá durante 0,1 segundos. No se encenderá durante 0,1 segundos. (Apagada durante 0,1 segundos)	Mal funcionamiento de la batería o del cargador
Carga imposible	Iluminación (VERDE)	Iluminación permanente	La temperatura de la batería es alta, lo que imposibilita la carga.

(2) Temperatura de las baterías

La temperatura de las baterías se muestra en la tabla siguiente, y las baterías que se hayan calentado deberán dejarse enfriar durante cierto tiempo antes de cargarlas.

Tabla 2 Márgenes de carga de las baterías

Cargador \ Batería	UC14YF	UC14YF2
EB12S	Aprox. 45 min.	Aprox. 45 min.
EB12B	Aprox. 60 min.	Aprox. 60 min.

(3) Tiempo de recarga

Dependiendo de la combinación del cargador y las baterías, el tiempo de carga será como se muestra en la **tabla 3**.

Tabla 3 Tiempo de carga (a 20°C)

Baterías	Temperatura con la que podrá cargarse la batería
EB12S, EB12B	-5°C ~ 60°C

NOTA

El tiempo de carga puede variar de acuerdo con la temperatura y la tensión de la fuente de alimentación.

4. Desenchufe el cable de alimentación del cargador del tomacorriente de CA.

5. Sostenga el cargador firmemente y saque la batería.

NOTA

Después de la operación, extraiga en primer lugar las baterías del cargador, y después guárdelas adecuadamente.

Descarga eléctrica en caso de baterías nuevas, etc.

Como la sustancia química interna de las baterías nuevas o las que no se hayan utilizado durante

mucho tiempo no está activada, la descarga eléctrica puede ser inferior cuando se utilicen por primera y segunda vez. Este fenómeno es temporal, y el tiempo normal requerido para la recarga se restablecerá recargando las baterías 2 - 3 veces.

Forma de hacer que las baterías duren más

(1) Recargue las baterías antes de que se hayan agotado completamente.

Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue su batería. Si continuase utilizando la herramienta hasta agotar la capacidad de la batería, ésta podría dañarse y su duración útil podría acortarse.

(2) Evite realizar la recarga a altas temperaturas

Una batería se calentará inmediatamente después de haberla utilizado. Si recargase tal batería inmediatamente después de haberla utilizado, su sustancia química interna se deterioraría, y la duración útil de la batería se acortaría. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado durante cierto tiempo.

PRECAUCIÓN

○ Si la batería se ha calentado (debido al sol, etc.) justo después de la operación, la lámpara piloto del cargador puede no encenderse en rojo. En tales casos, deje primero que se enfríe la batería e inicie luego la carga.

○ Cuando la lámpara piloto destelle rápidamente en rojo (a intervalos de 0,2 segundos), realice una comprobación y extraiga los objetos extraños del orificio de instalación de batería del cargador. Si no hay ningún objeto extraño, es posible que la batería o el cargador funcione mal: Llévelos a un agente de servicio técnico autorizado.

○ Como el microprocesador incorporado tarda 3 segundos en confirmar que las baterías que estaba cargándose con el UC14YF / UC14YF2 se ha extraído, espere 3 segundos como mínimo antes de reinsertarla para continuar cargando.

Si reinserta la batería antes de 3 segundos, es posible que no se carga adecuadamente.

ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA

- 1. Instalación y comprobación del ambiente de trabajo.**
Compruebe si el ambiente de trabajo es adecuado tomando las precauciones siguientes.

PROCEDIMIENTOS DE CEPILLADO

- 1. Ajustar la profundidad del cortador**
 - (1) Girar el botón en la dirección indicada por la flecha en la **Fig. 7** (en el sentido de las manillas de un reloj) hasta que la marca triangular esté alineada con la profundidad de corte deseada en la escala. La unidad de escala está graduada en milímetros.
 - (2) La profundidad de corte puede ser ajustada dentro de un ámbito de 0 - 0,5 mm.
- 2. Operación del interruptor**
 - (1) Para la operación segura de la máquina, al lado de la empuñadura hay un "seguro de interruptor". Si tira del "seguro de interruptor" en el sentido de la marca de flecha, el interruptor podrá cerrarse (ON).
 - (2) Después de haber puesto el interruptor en ON, aunque suelte la mano del seguro de interruptor, el cuerpo continuará funcionando mientras mantenga presionado el interruptor disparador.
 - (3) Si suelta el interruptor disparador, podrá poner en OFF el interruptor y el "seguro de interruptor" volverá automáticamente a su posición inicial de reposo. (**Fig. 10**)
- 3. Rendimiento de trabajo por cada carga**
(Datos de referencia)

(La profundidad de corte en madera blanda es de 0,5 mm)

Anchura del material	Velocidad de alimentación del cuerpo	Longitud de corte
45 mm	10 m/min	30 m
60 mm	8 m/min	22 m
75 mm	6 m/min	15 m

- 4. 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.
- 5. Comienzo y final de la operación de corte**
Como se muestra en la **Fig. 8**, situar la base frontal de la cepillo en la pieza de trabajo y mantener la garlopa horizontal. Girar el conmutador ON (conectado) y llevar espacio la cepillo en la dirección al borde derecho de la pieza de trabajo. Apretar firmemente hacia abajo la mitad delantera de la cepillo en la primera parte de la operación de cortar y, como se muestra en la **Fig. 9**, apretar hacia abajo la mitad trasera de la cepillo al final de la operación de corte. La cepillo

tiene que ser mantenida siempre plana durante toda la operación de corte.

- 6. 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.

MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA CUCHILLA DE CARBURO Y AJUSTE DE LA ALTURA DE LA CUCHILLA (PARA EL TIPO DE CUCHILLA DE DOBLE BORDE)

- 1. Desmontaje de la cuchilla de carburo**
 - (1) Como se muestra en la **Fig. 11**, afloje el soporte de las cuchillas de carburo con la llave de cubo suministrada.
 - (2) Como se muestra en la **Fig. 12**, extraiga la cuchilla de carburo deslizándola con la llave de cubo suministrada.

PRECAUCIÓN

- Tener cuidado de no herirse las manos.

- 2. Montaje de la cuchilla de carburo:**

PRECAUCIÓN

- Antes del montaje, quitar cuidadosamente todo el polvo de afilado, acumulado en la cuchilla de carburo.
- (1) Como se muestra en la **Fig. 13**, levante la placa de ajuste (B) e inserte la nueva cuchilla de carburo entre el bloque del cortador y la placa de ajuste (B).
 - (2) Como se muestra en la **Fig. 14**, monte la nueva cuchilla de carburo deslizándola en la placa de ajuste (B) de forma que la punta de la misma sobresalga 1 mm del extremo del bloque del cortador.
 - (3) Como se muestra en la **Fig. 15**, fije el perno en el soporte de la cuchilla de carburo y, de esta forma, habrá finalizado el reemplazo de la misma.
 - (4) Dar la vuelta al bloque de cortador y ajustar el otro lado de la misma manera.

- 3. Ajuste de la altura de cuchilla de carburo:**

PRECAUCIÓN

- Si la altura de la cuchilla de carburo es imprecisa después de haber realizado los ajustes anteriores, realice los descritos a continuación.
- (1) Como se muestra en la **Fig. 16**, utilice la llave de cubo para aflojar los tres pernos utilizados para retener la cuchilla de carburo, y extraiga el soporte de la cuchilla de carburo.
 - (2) Como se muestra en la **Fig. 17**, después de haber extraído la cuchilla de carburo del cortador, deslice la placa de ajuste (B) en el sentido indicado por la flecha para desmontar dicha placa (B).
 - (3) Afloje los 2 tornillos que sujetan la cuchilla de carburo del cortador y la placa de ajuste (A) y la placa de ajuste (B).
 - (4) Como se muestra en las **Figs. 18 y 19**, presione la superficie torneada de la placa de ajuste (A) contra la superficie de la pared b mientras ajuste el borde de la cuchilla con la superficie de la pared a la del manómetro de ajuste. Después, apriételas con los 2 tornillos.

- (5) Como se muestra en las **Figs 20 y 21**, inserte la parte torneada de la placa de ajuste (A) fijada a la placa de ajuste (B) en la ranura de la parte plana del bloque del cortador.
- (6) Como se muestra en la **Fig. 22**, coloque el soporte de la cuchilla de carburo en el conjunto completado y apriételo con los tres pernos. Cerciórese de que los pernos hayan quedado firmemente asegurados. Realice los mismos procedimientos desde la cuchilla de carburo del lado opuesto.

MONTAJE, DESMONTAJE, Y AJUSTE DE ALTURA DE LA CUCHILLA (PARA EL TIPO DE CUCHILLA AFILABLE)

1. Desmontaje de la cuchilla:

- (1) Como se muestra en la **Fig. 16**, utilice la llave de cubo accesoria para aflojar los tres pernos utilizados para retener la cuchilla, y extraiga el soporte de la misma.
- (2) Como se muestra en la **Fig. 17**, deslice la cuchilla en el sentido indicado por la flecha para desmontar dicha cuchilla.

PRECAUCIÓN

- Tener cuidado de no herirse las manos.

2. Montaje de la cuchilla:

PRECAUCIÓN

- Antes del montaje, limpie completamente todas las limaduras de la misma.
- (1) Inserte una parte torneada de la placa de ajuste (A) fijada a la cuchilla en aun ranura de la parte plana del bloque del cortador. (**Figs. 20 y 23**) Coloque la cuchilla de forma que ambos lados de la misma sobresalgan de la anchura del bloque del cortador aproximadamente 1 mm. (**Fig. 24**)
- (2) Situar el sujetador de cuchilla en el conjunto completo como se muestra en la **Fig. 25**, y apretarlo con los tres pernos. Asegurarse de que los pernos están apretados firmemente.
- (3) Dar la vuelta al bloque de cortador y ajustar el lado opuesto de la misma manera.

3. Ajuste de la altura de la cuchilla:

- (1) Afloje los 2 tornillos que sujetan la cuchilla y la placa de ajuste (A).
- (2) Presione la superficie torneada de la placa de ajuste (A) contra la superficie de la pared *b* ajustando el borde de la cuchilla contra la superficie de la pared *a* del manómetro de ajuste. Después, apriételos con los 2 tornillos. (**Figs. 18 y 26**)

AFILADO DE LAS CUCHILLAS AFILABLES

Por motivos de comodidad, se aconseja utilizar el conjunto de afilado de cuchillas.

1. Utilice el conjunto de afilado de cuchillas.

Como se muestra en la **Fig. 27**, en el conjunto de afilado de cuchillas sierra pueden montarse dos cuchillas para asegurar que las puntas se afilen con ángulos uniformes. Durante el afilado, ajuste la posición de las cuchillas de forma que su borde quede simultáneamente en contacto con la piedra de afilar, como se muestra en la **Fig. 28**.

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 específica alta precisión. Si estas piezas fueran tratadas con rudeza o sometidas a pesados golpes mecánicos, podría ser causados deterioros en la precisión y reducción del rendimiento de corte.

Estas piezas tienen que ser manejadas con especial cuidado.

3. Inspeccionar los tornillos de montaje:

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

4. Mantenimiento de motor:

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

5. Limpieza del exterior

Cuando la cepilladora esté sucia, limpiarla con un paño mojado en agua jabonosa. No utilizar disolventes clóricos, gasolina o disolventes para pinturas ya que éstos funden los materiales plásticos.

6. Almacenamiento

Guardar la cepilladora en un lugar en el cual la temperatura sea inferior a 40°C y esté alejada del alcance de los niños.

OBSERVACION

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

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos fueron determinados de acuerdo con EN50144.

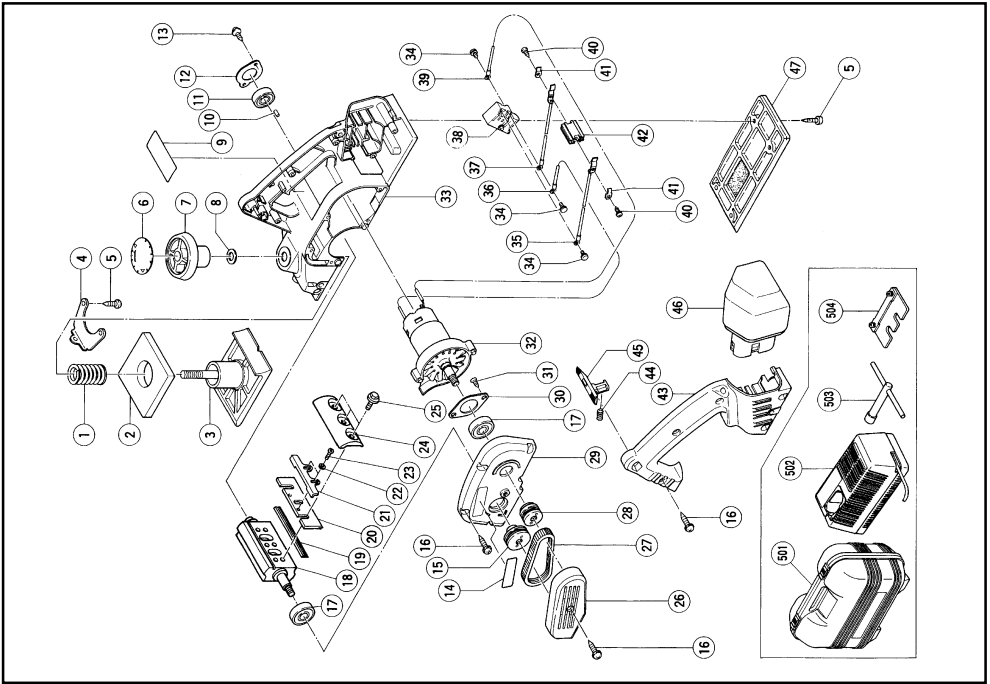
El nivel de presión acústica de ponderación A típico es de 88 dB (A)

Nivel de potencia acústica de ponderación A típico: 101 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

El valor de aceleración de ponderación media cuadrática típico no sobrepasa 2,5 m/s².



The exploded assembly drawing should be used only for authorized service center.



Item No.	Part Name
1	Spring
2	Rubber Packing
3	Front Base
4	Screw Plate
5	Tapping Screw D4 x 16
6	Scale
7	Knob Ass'y
8	Bolt Washer M10
9	Name Plate
10	Bearing Lock
11	Ball Bearing (6000VVCMPSS2S)
12	Bearing Cover
13	Flat Hd. Tapping Screw D4 x 12
14	HITACHI Label
15	Pulley (B)
16	Tapping Screw (W/Flange) D4 x 25
17	Ball Bearing (6200VVCMPSS2S)
18	Cutter Block Assy
19	Planer Blades
20	Set Plate (B)
21	Set Plate (A)
22	Washer M4
23	Machine Screw M4 x 5
24	Blade Holder
25	Bolt (W/Wahser) M6 x 18
26	Belt Cover (B)
27	Belt
28	Pulley (A)
29	End Bracket
30	Bearing Cover
31	Tapping Screw (W/Flange) D4 x 12

Item No.	Part Name
32	Motor With Fan
33	Housing
34	Machine Screw (W/Wahser) M3.5 x 6
35	Terminal (Brown)
36	Internal Wire
37	Terminal (Blue)
38	Switch
39	Internal Wire
40	Tapping Screw D4 x 10
41	Holder Spring
42	Terminal Piece
43	Handle
44	Spring (F)
45	Knob
46	Battery EB12B
47	Rear Base
501	Case
502	Charger (Model UC24YF)
503	Box Wrench 10MM
504	Set Gauge

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements.

<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, HD400, EN55014, EN60555 and/ or EN50082-1 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/392/EEC and/or 89/336/EEC.</p> <p>* This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Italiano</p> <p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</p> <p>Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN50144, HD400, EN55014, EN60555 e/o EN50082-1 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/392/CEE e/o 89/336/CEE del concilio.</p> <p>* Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p>
<p>Deutsch</p> <p>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50144, HD400, EN55014, EN60555 und/ oder EN50082-1 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/392/EWG und/order 89/336/EWG entspricht.</p> <p>* Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p>Nederlands</p> <p>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN50144, HD400, EN55014, EN60555 en/ of EN50082-1 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/392/EEG en/of 89/336/EEG.</p> <p>* Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.</p>
<p>Français</p> <p>DECLARATION DE CONFORMITE CE</p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN50144, HD400, EN55014, EN60555 et/ou EN50082-1 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/392/CEE et/ou 89/336/CEE du Conseil.</p> <p>* Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p>	<p>Español</p> <p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN50144, HD400, EN55014, EN60555 y/o EN50082-1, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/392/CEE y/o 89/336/CEE.</p> <p>* Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p>
<p>Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, F. R. Germany Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;">   Y. Hirano </p>	

Hitachi Koki Co., Ltd.