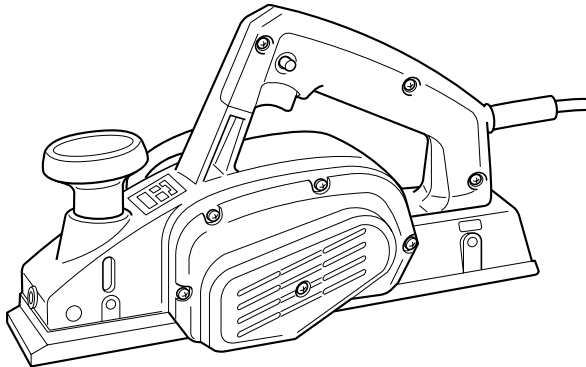


Hitachi Koki

Planer
Hobel
Rabot
Pialletto
Schaafmachine
Cepillo

P 20SE

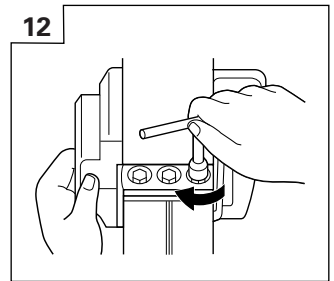
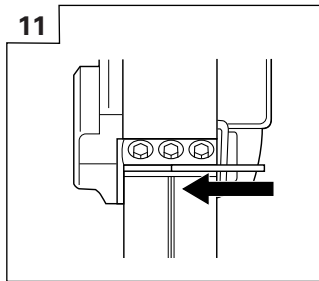
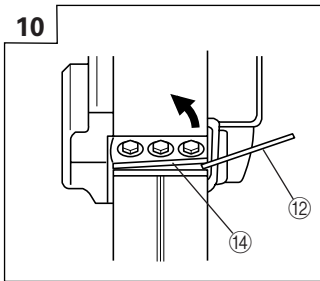
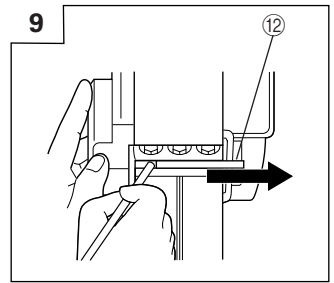
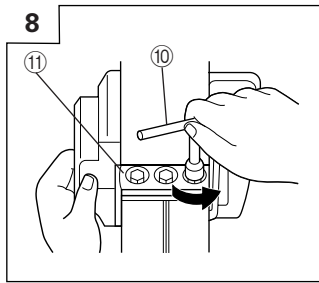
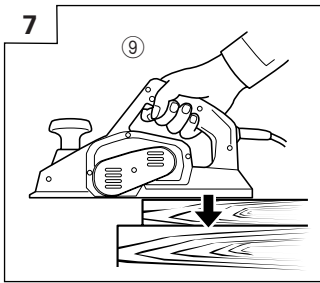
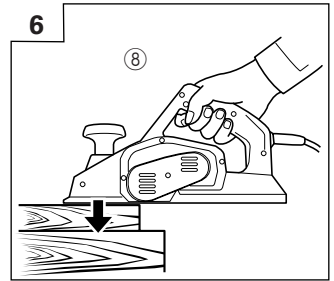
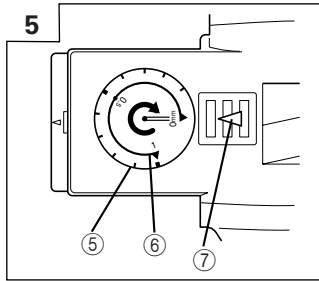
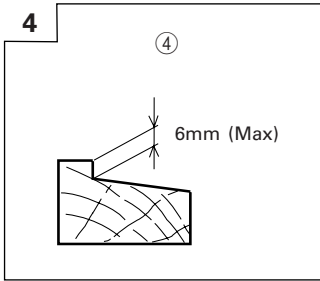
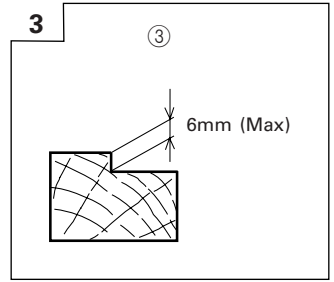
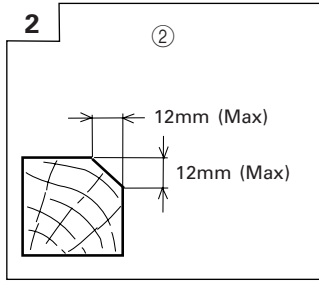
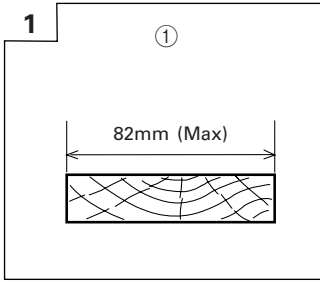


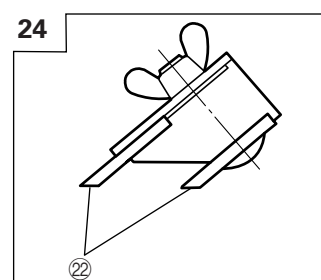
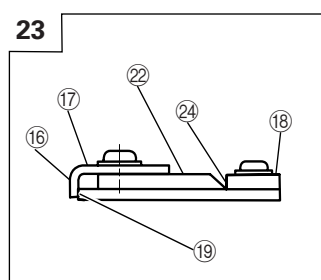
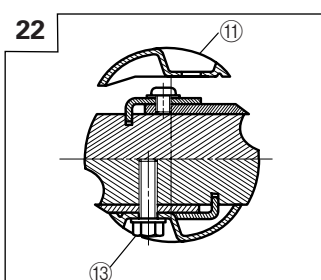
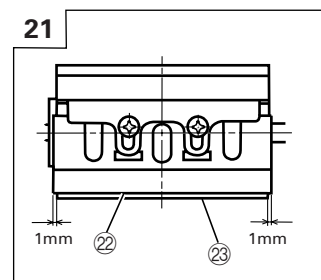
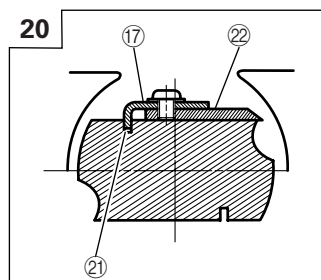
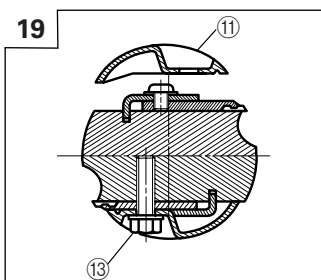
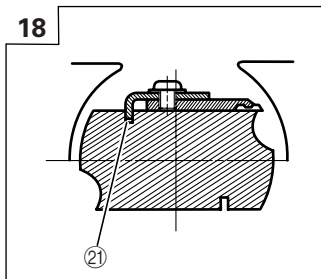
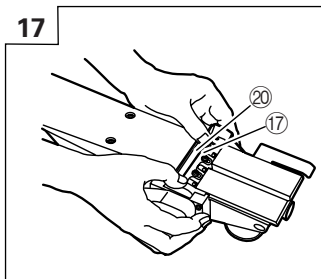
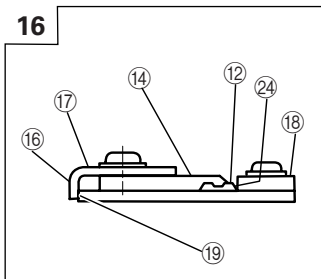
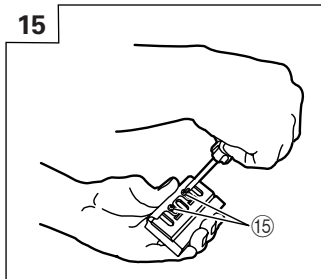
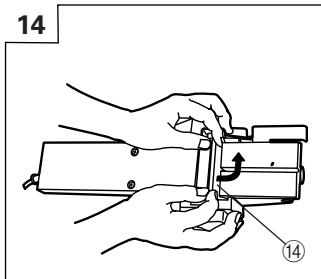
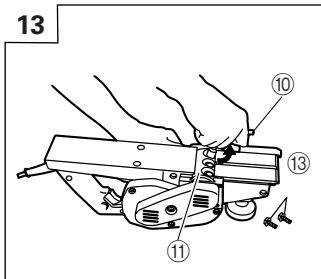
Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing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



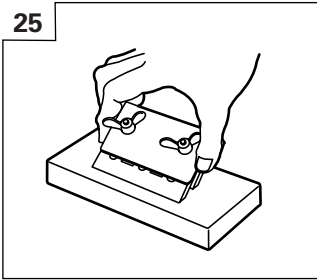
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo

HITACHI

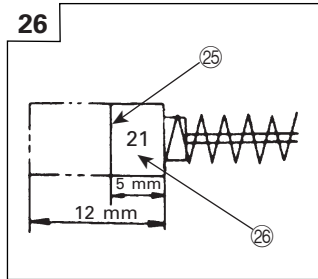




25



26



| | English | Deutsch | Français |
|---|--|--|--|
| ① | Planing | Hobeln | Rabotage |
| ② | Beveling | Abkanten | Biseautage |
| ③ | Rabberting | Falzen | Formation de feuillure |
| ④ | Tapering | Abschrägen | Formation de biais |
| ⑤ | Knob | Knopf | Bouton |
| ⑥ | Scale | Skala | Échelle |
| ⑦ | Mark | Markierung | Marque |
| ⑧ | Beginning of cutting operation | Beginn des Hobelns | Début de l'opération de coupe |
| ⑨ | End of cutting operation | Ende des Hobelns | Fin de l'opération de coupe |
| ⑩ | Box wrench | Steckschlüssel | Clef à béquille |
| ⑪ | Blade holder | Hobeleisenhalter | Support de lame |
| ⑫ | Carbide blade (Double edged blade type) | Hobeleisen mit Hartmetallschneide (Beidseitigen klingentyp) | Lame au carbure (Lames à deux tranchants) |
| ⑬ | Bolt | Schraube | Boulon |
| ⑭ | Set plate (B) | Einstellplatte (B) | Plaque de fixation (B) |
| ⑮ | Machine screw | Maschinenschraube | Vis machine |
| ⑯ | Turned surface | Gebogene Oberfläche | Surface tournée |
| ⑰ | Set plate (A) | Einstellplatte (A) | Plaque de fixation (A) |
| ⑱ | Set gauge | Einstell-Lehre | Jauge de fixation |
| ⑲ | Wall surface b | Wandoberfläche b | Surface du mur b |
| ⑳ | Flat portion of the cutter block | Flacher Teil des Schneidblocks | Section plate du bloc de lame |
| ㉑ | Groove | Nut | Encoche |
| ㉒ | Blade (Resharpenable blade type) | Hobeleisen (schärfbarer Klingentyp) | Lame (lame de type réaffûtable) |
| ㉓ | Cutter block | Schneidblock | Bloc de coupe |
| ㉔ | Wall surface a | Wandoberfläche b | Surface du mur b |
| ㉕ | Wear limit | Verschleißgrenze | Limite d'usure |
| ㉖ | No. of carbon brush | Nr. der Kohlebürste | N° du balai en carbone |

| | Italiano | Nederlands | Español |
|---|--|---|--|
| ① | Piallatura | Schaven | Cepillar |
| ② | Smussatura | Afbramen | Biselar |
| ③ | Scanalatura | Groeven | Ensamblar |
| ④ | Rastrematura | Afschuinen | Renatar |
| ⑤ | Manopola | Knop | Botón |
| ⑥ | Scala graduata | Schaal | Escala |
| ⑦ | Segno | Merkteken | Marca |
| ⑧ | Inizio dell'operazione di piallatura | Begin van het schaven | Principio de la operación de corte |
| ⑨ | Termine dell'operazione di piallatura | Einde van het schaven | Fin de la operación de corte |
| ⑩ | Chiave fissa a collare | Steeksleutel | Llave anular |
| ⑪ | Porta-lama | Schaafijzerhouder | Sujetador de cuchilla |
| ⑫ | Lama in carburo (tipo lama a doppio filo) | Koolstofmetaalmes (Mes met dubbele rand) | Cuchilla de carburo (Tipo de cuchilla de doble borde) |
| ⑬ | Bulloni | Schroef | Perno |
| ⑭ | Piastra di impostazione (B) | Gemonteerde plaat (B) | Placa de ajuste (B) |
| ⑮ | Vite | Machineschroef | Tornillo de máquina |
| ⑯ | Superficie curva | Gedraaid oppervlak | Superficie girada |
| ⑰ | Piastra di impostazione (A) | Gemonteerde plaat (A) | Placa de ajuste (A) |
| ⑱ | Calibro di impostazione | Gemonteerd meetinstrument | Manómetro de ajuste |
| ⑲ | Superficie parete b | Muuroppervlak b | Superficie de pared b |
| ⑳ | Parte piatta del blocco taglierina | Vlakke gedeelte van freeszwart | Parte plana del bloque del cortador |
| ㉑ | Scanalatura | Groef | Ranura |
| ㉒ | Lama (tipo lama riaffilabile) | Mes (Slijpbaar mes) | Cuchilla (Tipo de cuchilla afilable) |
| ㉓ | Blocco della pialla | Snijkop | Bloque del cortador |
| ㉔ | Superficie parete b | Muuroppervlak b | Superficie de pared |
| ㉕ | Limite di usura | Slijtagegrens | Límite de uso |
| ㉖ | N. della spazzola di carbone | Nr. van de koolborstel | Nº de carbón de contacto |

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

WARNING! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.

Read all these instructions before operating this product and save these instructions.

For safe operations:

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces. (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. Keep children away. Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
6. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example, do not use circular saw to cut tree limbs or logs.
8. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
9. Use eye protection. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
10. Connect dust extraction equipment.
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.
11. Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
12. Secure work. Use clamps or a vise to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
14. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have it repaired by authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace, if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
15. Disconnect tools. When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
16. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. Avoid unintentional starting. Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
18. Use outdoor extension leads. When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.
19. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this handling instructions. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
21. Warning
The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this handling instructions, may present a risk of personal injury.
22. Have your tool repaired by a qualified person. This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise this may result in considerable danger to the user.

PRECAUTIONS ON USING PLANER

- Do not use the Planer with the blades facing upward (as stationary type planer).

SPECIFICATIONS

| | |
|---------------------------------|--|
| Voltage (by areas)* | (110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ∪ |
| Power Input | 570W* |
| Cutting Width | 82mm |
| Max. Cutting Depth | 1mm |
| Weight (without cord and guide) | 2.5kg |
| No-Load Speed | 15000/min |

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

STANDARD ACCESSORIES

1. Box Wrench (for securing cutter blade) 1
 2. Set Gauge (for adjusting cutter height) 1
 3. Guide (with set screw) 1
 4. Blade Sharpening Ass'y
(for Resharpenable Blade Type) 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Dust collection adapter
- Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

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

PRIOR TO OPERATION

1. **Power source**
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
2. **Power switch**
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
3. **Extension cord**
When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.
4. Prepare a stable wooden workbench suitable for planing operation. As a poorly balanced workbench creates a hazard, ensure it is securely positioned on firm, level ground.

PLANING PROCEDURES

1. **Adjusting the cutter depth:**
 - (1) Turn the knob in the direction indicated by the arrow in Fig. 5 (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 0-1mm.
2. **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.
3. **Beginning and ending the cutting operation:**
As shown in Fig. 6, 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. 7, 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.
4. **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 8, loosen the blade holder with the attached box wrench.
 - (2) As shown in Fig 9, 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. 10**, lift set plate (B) and insert the new carbide blade between cutter block and set plate (B).
 - (2) As shown in **Fig 11**, 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 12**, 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 13**, 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 14**, 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 15, 16**, 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 17, 18**, 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 19**, 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. 13**, 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. 14**, 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. 17, 20**)
Set the blade so that both sides of the blade protrude from the width of the cutter block by about 1 mm (**Fig. 21**)

- (2) Place the blade holder on the completed assembly, as shown in **Fig. 22**, 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. 15, 23**)

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. 24**, 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. 25**.

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. **Inspecting the carbon brushes (Fig. 26)**
The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brushes with new ones having the same carbon brush No. shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always

keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

5. Replacing carbon brushes:

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

6. 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.

7. Service parts list

A: Item No.

B: Code No.

C: No. Used

D: Remarks

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by an Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

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

MODIFICATIONS

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

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: 89dB (A).

The typical A-weighted sound power level: 102dB (A).

Wear ear protection.

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

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG! Bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen müssen immer die grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, um das Risiko von Feuer, elektrischem Schlag und persönlicher Verletzung und den nachfolgenden Punkten zu vermeiden.

Lesen Sie diese Anweisungen völlig, bevor Sie dieses Erzeugnis verwenden, und bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Für sicheren Betrieb:

1. Der Arbeitsplatz sollte sauber gehalten werden. Unaufgeräumte Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Die Betriebsbedingungen beachten. Elektrowerkzeuge sollten nicht dem Regen ausgesetzt werden. Ebenfalls sollten Sie nicht an feuchten oder nassen Plätzen gebraucht werden. Der Arbeitsplatz sollte gut beleuchtet sein. Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nicht an Orten, an denen die Gefahr von Feuer oder Explosion besteht.
3. Schutzmaß nahmen gegen elektrische Schläge treffen. Darauf achten, daß das Gehäuse nicht in Kontakt mit geerdeten Flächen kommt (z.B. Rohre, Radiatoren, Elektroherde, Kühlschränke).
4. Kinder sollten vom Gerät ferngehalten werden. Vermeiden, daß andere Personen mit dem Werkzeug oder Verlängerungskabel in Kontakt kommen. Besucher sollten vom Arbeitsbereich ferngehalten werden.
5. Nicht benutzte Werkzeuge sollten sicher aufbewahrt werden. Sie sollten an einem trockenen und verschließbaren Ort aufbewahrt werden, damit Kinder sie nicht in die Hände bekommen.
6. Werkzeuge sollten nicht mit übermäßiger Gewalt verwendet werden. Ihre Leistung ist besser und sicherer, wenn sie mit der vorgeschriebenen Geschwindigkeit verwendet werden.
7. Nur die korrekten Werkzeuge verwenden. Niemals ein kleineres Werkzeug oder Zusatzgerät für Arbeiten verwenden, die Hochleistungsgeräte erfordern. Nur Werkzeuge verwenden, die dem Verwendungszweck entsprechen, d.h. niemals eine Kreissäge zum Sägen von Ästen oder Baumstämmen verwenden.
8. Die richtige Kleidung tragen. Keine lose Kleidung oder Schmuck tragen, da sich lose Kleidungsstücke in den bewegenden Teilen verfangen können. Bei Arbeiten im Freien sollten Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe getragen werden. Tragen Sie eine schützende Haarabdeckung, um langes Haar zurückzuhalten.
9. Es sollte eine Sicherheitsbrille getragen werden. Bei Arbeiten mit Staubentwicklung sollte eine Gesichtsmaske oder Staubmaske getragen werden.
10. Schließen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an. Wenn Vorrichtungen für den Anschluß von Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, so stellen Sie sicher, daß diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.
11. Niemals das Kabel mißbrauchen. Ein Werkzeug niemals am Kabel tragen oder bei Abtrennung von der Steckdose das Kabel herausreißen. Das Kabel sollte gegen Hitze, Öl und scharfe Kanten geschützt werden.
12. Den Arbeitsplatz gut absichern. Zwingen oder einen Schraubstock zur Befestigung des Werkstücks

verwenden. Das ist sicherer als die Benutzung der Hände und macht beide Hände zur Bedienung des Werkzeugs frei.

13. Sich niemals weit überbeugen. Immer einen festen Stand und ein sicheres Gleichgewicht bewahren.
14. Die Werkzeuge sollten sorgfältig behandelt werden. Für einen einwandfreien und sicheren Betrieb sollten sie stets scharf sein und saubergehalten werden. Die Anleitungen für schmierung und Austausch des Zuehørs unbedingt einhalten. Die Kabel der Geräte regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung durch eine autorisierte Kundendienststelle reparieren lassen. Ebenfalls die Verlängerungskabel regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Die Handgriffe sollten stets trocken und sauber sein, sowie keine Öl- oder Schmierfett stellen aufweisen.
15. Werkzeuge vom Netz trennen, wenn sie nicht benutzt werden, vor Wartungsarbeiten und beim Austausch von Zubehörteilen wie z.B. Blätter, Bohrer und Messer.
16. Alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernen. Vor Einschaltung des Gerätes darauf achten, daß alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernt worden sind.
17. Ein unbeabsichtigtes Einschalten sollte vermieden werden. Niemals ein angeschlossenes Werkzeug mit dem Finger am Schalter tragen. Vor Anschluß überprüfen, ob das Gerät ausgeschaltet ist.
18. Im Freien ein Verlängerungskabel verwenden. Nur ein Verlängerungskabel verwenden, das für die Verwendung im Freien markiert ist.
19. Den Arbeitsvorgang immer unter Kontrolle haben. Das Gerät niemals in einem abgespannten Zustand verwenden.
20. Beschädigte Teile überprüfen. Vor Benutzung des Werkzeugs sollten beschädigte Teile oder Schutzvorrichtungen sorgfältig überprüft werden, um festzustellen, ob sie einwandfrei funktionieren und die vorgesehene Funktion erfüllen, Ausrichtung, Verbindungen sowie Anbringung sich bewegender Teile überprüfen. Ebenfalls überprüfen, ob Teile gebrochen sind. Teile oder Schutzvorrichtungen, die beschädigt sind, sollten, wenn in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes erwähnt ist, durch eine autorisierte Kundendienststelle ausgetauscht oder repariert werden. Dasselbe gilt für defekte Schalter. Wenn sich das Werkzeug nicht mit dem Schalter einoder ausschalten läßt, sollte das Werkzeug nicht verwendet werden.
21. Warnung Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Zusätzen als in dieser Bedienungsanleitung empfohlen kann das Risiko einer Körperverletzung einschließen.
22. Lassen Sie Ihr Werkzeug durch qualifiziertes Personal reparieren. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den zutreffenden Sicherheitsanforderungen. Reparaturen sollten nur von qualifiziertem Personal unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden, da sonst beträchtliche Gefahr für den Benutzer auftreten kann.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG DES HOBELS

- Die Hobelmaschine nicht mit dem Messer nach oben verwenden (als stationäre Hobelmaschinemaschine zu verwenden).

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------------|--|
| Spannung (je nach Gebiet)* | (110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~ |
| Leistungsaufnahme | 570W* |
| Hobelbreite | 82mm |
| Max. Spantiefe | 1mm |
| Gewicht (ohne Kabel und Führung) | 2,5kg |
| Leerlaufgeschwindigkeit | 15000 U/min |

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

STANDARDZUBEHÖR

1. Steckschlüssel (zum Festziehen des Hobelmessers) 1
2. Einstellehre 1
3. Führung (mit Stellschraube) 1
4. Schärfvorrichtung für das Messer (für schärfbaren Klingentyp) 1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR - separat zu beziehen

1. Staubfangadapter

Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSGEBIETE

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

VOR INBETRIEBNAHME

1. Netzspannung

Prüfen, ob die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.

2. Netzschalter

Prüfen, ob der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "EIN" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich wäre.

3. Verlängerungskabel

Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.

4. Es ist eine stabile hölzerne Arbeitsunterlage anzufertigen, die für Hobelarbeiten geeignet ist. Eine schlecht ausbalancierte Arbeitsunterlage bildet eine

Gefahrenquelle. Es ist darauf zu achten, daß sie auf einem festen, ebenen Untergrund sicher aufgestellt ist.

HOBELARBEITEN

1. Einstellen der Spantiefe:

- (1) Der Knopf wird in der durch den Pfeil in **Abb. 5** (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 0-1mm, eingestellt werden.

2. Flächenhobeln:

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

3. Beginn und Ende der Spanarbeiten:

Wie in **Abb. 6** 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. 7** 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.

4. 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 Hobeisens mit Hartmetallschneide:

- (1) Den Hobeisenhalter mit dem Steckschlüssel des Zubehörs wie in **Abb. 8** gezeigt lösen.
- (2) Das Hobeisen wie in **Abb. 9** 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 Hobeisens mit Hartmetallschneide:

ACHTUNG

- Vor dem Einbau sorgfältig alle feinen Späne usw. vom Hobeisen mit Hartmetallschneide abwischen.
- (1) Wie in **Abb. 10** 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. 11** 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. 12** 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 Hobeisens 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. 13** gezeigt verwenden, um die drei Schrauben zu lösen, die das Hobeisen mit Hartmetallschneide halten, und dann den Hobeisenhalter entfernen.
 - (2) Nach Entfernen des Hobeisens die Einstellplatte (B) wie in **Abb. 14** 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. 15** und **16** gezeigt zur Wandoberfläche b drücken, während die Kante des Hobeisens 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. 17** und **18** gezeigt am flachen Teil des Schneidblocks einschieben.
 - (6) Den Hobeisenhalter wie in **Abb. 19** 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 Hobeisen mit Hartmetallschneide auf der gegenüberliegenden Seite ausführen.

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

1. Ausbau des Hobeisens:

- (1) Die drei Schrauben, die das Hobeisen halten, wie in **Abb. 13** gezeigt mit dem Steckschlüssel des Zubehörs lösen und den Hobeisenhalter entfernen.
- (2) Entfernen Sie das Hobeisen (Karbidklinge) wie in **Abb. 14** gezeigt, indem Sie es mit dem Steckschlüssel des Zubehörs verschieben.

ACHTUNG

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

2. Einbau des Hobeisens:

VORSICHT

- Vor dem Einbau des Hobeisens allen Schmutz sorgfältig abwischen.
- (1) Den gebogenen Teil der am Hobeisen angebrachten Einstellplatte (A) in eine Nut am flachen Teil des Schneidblocks einsetzen. (**Abb. 17, 20**)
Das Hobeisen so einstellen, daß beide Seiten des Hobeisens um etwa 1 mm über die Breite des Schneidblocks überstehen. (**Abb. 21**)
 - (2) Der Eisenhalter wird auf die Maschine aufgesetzt und mit den drei Schrauben befestigt, wie in **Abb. 22** dargestellt. Es ist darauf zu achten, daß die Schrauben fest angezogen sind.
 - (3) Den Messerkopf umdrehen und das Hobeisen auf der gegenüberliegenden Seite auf die gleiche Weise befestigen.
- ### 3. Einstellen der Hobeisenhöhe:
- (1) Die zwei Schrauben lösen, die das Hobeisen an der Einstellplatte (A) halten.
 - (2) Die gebogene Oberfläche der Einstellplatte (A) gegen die Wandoberfläche b drücken, während die Kante des Hobeisens an der Wandoberfläche a der Einstell-Lehre eingestellt wird. Dann die beiden Schrauben fest anziehen. (**Abb. 15, 23**)

SCHÄRFEN DER SCHÄRFBAREN HOBELEISEN

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

1. Verwendung der Hobeisen-Schärfvorrichtung

Wie in **Abb. 24** gezeigt, können zwei Hobeisen an der Hobeisen-Schärfvorrichtung angebracht werden, um sicherzustellen, daß beide Schneiden im gleichen Winkel geschliffen werden. Beim Schleifen die Position der Hobeisen so einstellen, daß ihre Schneiden wie in **Abb. 25** gezeigt gleichzeitig in Kontakt mit dem Schleifstein kommen.

2. Zeitraum für Schleifen der Hobeisen

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

3. Schleifstein

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 Hobeisen

Die Weiterverwendung von stumpfen oder beschädigten Hobeisen führt zu verminderter Hobeleistung und kann eine Überbelastung des Motors verursachen. Die Hobeisen 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 Hobeleistung 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. Inspektion der Kohlebürsten: (Abb. 26)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Übermäßig abgenutzte Kohlebürsten führen zu Motorproblemen. Deshalb wird eine Kohlebürste durch eine neue ersetzt, die dieselbe Nummer trägt, wie auf der Abbildung gezeigt, wenn sie teilweise oder ganz verbraucht ist. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden, und sie müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

5. Austausch einer Kohlebürste:

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

6. 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.

7. Liste der Wartungsteile

- A: Punkt Nr.
- B: Code Nr.
- C: Verwendete Anzahl
- D: Bemerkungen

ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Diese Teilleiste ist hilfreich, wenn sie dem autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.

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

MODIFIKATIONEN

Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.

Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile (z.B. Codenummern bzw. Entwurf) ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

ANMERKUNG

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms 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 89dB (A). Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist 102dB (A).

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

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

PRECAUTIONS GENERALES DE TRAVAIL

ATTENTION! Lors de l'utilisation d'un outillage électrique, les précautions de base doivent être respectées de manière à réduire les risques d'incendie, de secousse électrique et de blessure corporelle, y compris les précautions suivantes.

Lire ces instructions avant d'utiliser le produit et conserver ces instructions pour référence.

Pour assurer un fonctionnement sûr:

1. Maintenir l'aire de travail propre. Des ateliers ou des établis en désordre risquent de provoquer des accidents.
2. Tenir compte de l'environnement de l'aire de travail. Ne pas exposer les outils électriques à la pluie.
Ne pas les utiliser dans des endroits humides. Travailler dans un endroit bien éclairé.
Ne pas utiliser d'outillage électrique s'il existe un risque d'incendie ou d'explosion.
3. Protection contre une décharge électrique. Eviter tout contact corporel avec des surfaces de mise à la terre telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.
4. Tenir les enfants éloignés. Ne pas laisser les visiteurs toucher l'outil ou son cordon d'alimentation. Il est préférable de tenir les visiteurs à l'écart de l'aire de travail.
5. Ranger les outils non utilisés. Quand on ne les utilise pas, il est recommandé de ranger les outils dans un endroit sec, verrouillé ou hors de portée des enfants.
6. Ne pas forcer l'outil. Il fonctionnera mieux et plus sûrement à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
7. Utiliser l'outil approprié. Ne pas essayer de faire avec un petit outil le travail prévu pour un outil plus important. Toujours utiliser l'outil adéquat; par exemple, ne pas se servir d'une scie circulaire pour couper des branches d'arbres ou des billots de bois.
8. Porter des vêtements appropriés. Ne pas mettre de vêtements flottants ou de bijoux qui risquent d'être pris dans les pièces mobiles. Si l'on travaille à l'extérieur, il est recommandé de porter des gants de caoutchouc et des chaussures à semelles antidérapantes. Veiller à s'attacher les cheveux ou à mettre un bonnet si on a les cheveux longs.
9. Porter des lunettes protectrices. Mettre un masque si l'opération de coupe crée de la poussière.
10. Relier l'équipement d'extraction de poussière. Si des dispositifs sont prévus pour le raccordement d'installations d'extraction et de collection de poussière, s'assurer qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.
11. Prendre soin du fil. Ne jamais transporter l'outil en le tenant par le fil et ne pas le débrancher en tirant sur le fil d'un coup sec. Tenir le fil à l'abri de la chaleur, l'éloigner de l'huile ou de bords tranchants.
12. Fixer fermement la pièce à travailler. Utiliser des agrafes ou un étau pour la maintenir, C'est plus sûr que d'utiliser ses mains et cela les libère pour faire fonctionner l'outil.

13. Ne pas présumer de ses forces. Essayer de garder son équilibre en toute circonstance.
14. Entretenir les outils avec soin. Les conserver bien aiguisés et les nettoyer afin d'en obtenir les meilleures performances et de pouvoir les utiliser sans danger. Suivre les instructions pour le graissage et le changement des accessoires. Vérifier régulièrement les fils et cordons et s'ils sont endommagés, les faire réparer par une personne compétente. Vérifier régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches et propres, sans huile ni graisse.
15. Débrancher les outils lorsqu'on ne les utilise pas, avant toute opération d'entretien et lors du changement d'accessoire; comme par exemple quand on change les lames, les forets, les fraises, etc.
16. Retirer les clés de réglage. Prendre l'habitude de toujours vérifier que les clés de réglage sont bien retirées de l'appareil avant de le mettre en marche.
17. Eviter toute mise en marche accidentelle. Ne pas transporter l'outil branché avec un doigt sur l'interrupteur. S'assurer que l'interrupteur est sur la position d'arrêt quand on branche l'outil.
18. Utilisation de rallonges à l'extérieur. Quand on utilise l'outil à l'extérieur, ne se servir que des rallonges prévues pour l'extérieur et portant une marque distinctive.
19. Soyez vigilant. Regardez bien ce que vous faites. Faites appel à votre bon sens. N'utilisez pas l'outil quand vous êtes fatigué.
20. Vérifier les pièces endommagées. Avant d'utiliser davantage l'outil, vérifier attentivement toute pièce endommagée afin de déterminer si l'outil peut fonctionner correctement et effectuer le travail pour lequel il est prévu. Vérifier l'alignement et la flexion des pièces mobiles, la cassure des pièces, le montage et toute autre condition risquant d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. Un protecteur ou toute autre pièce endommagée devra être correctement réparé ou remplacé par un service d'entretien autorisé, sauf autre indication dans ce mode d'emploi. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un service d'entretien autorisé. Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.
21. Précaution
L'utilisation d'un accessoire ou dispositif annexe autre que ceux conseillés dans ce mode d'emploi peut entraîner un risque de blessure corporelle.
22. Confier la réparation d'un outil à un technicien qualifié. Cet outil électrique a été conçu conformément aux règles de sécurité en usage. Les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié utilisant des pièces d'origine. Dans le cas contraire, l'utilisateur s'expose à des risques graves.

PRECAUTIONS POUR L'UTILISATION DU RABOT

- Ne pas utiliser le rabot avec les lames tournées vers le haut (comme machine de type stationnaire).

SPECIFICATIONS

| | |
|---------------------------|---|
| Tension (par zone)* | (110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) \sim |
| Puissance | 570W* |
| Largeur de coupe | 82mm |
| Profondeur max. de coupe | 1mm |
| Poids (sans fil et guide) | 2,5kg |
| Vitesse sans charge | 15000/min |

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

ACCESSOIRES STANDARD

1. Cléf à béquille (pour fixer la lame de coupe) .. 1
2. Jauge de fixation (pour le réglage de la hauteur de lame)
3. Guide (avec vis de fixation)
4. Dispositif d'affûtage de la lame (pour les lames de type réaffûtable)

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES A OPTION (vedus séparément)

1. Adaptateur de récupération des poussières
- Les accessoires à option sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

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

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

- 1. Source de puissance**
S'assurer que la source de puissance à utiliser correspond à la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit.
- 2. Interrupteur de puissance**
S'assurer que l'interrupteur de puissance est en position ARRET.
Si la fiche est branchée alors que l'interrupteur est sur MARCHE, l'outil démarre immédiatement et peut provoquer un grave accident.
- 3. Fil de rallonge**
Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d'une épaisseur suffisante et d'une capacité nominale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.
- 4. Préparer un support stable en bois pour le rabotage.**
Comme un support mal équilibré peut créer un danger, s'assurer qu'il est fermement positionné sur un sol plat et dur.

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. 5 (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 0-1mm.
- 2. 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.
- 3. Commencement et fin de l'opération de coupe:**
Suivant la Fig. 6, placer la base avant du rabot sur la pièce travaillée et supporter le rabot horizontalement. Mettre l'interrupteur sur MARCHE 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. 7, appuyer sur la partie arrière du rabot à la fin de l'opération de coupe. Le rabot doit être tenue plate pendant toute l'opération de coupe.
- 4. Précaution à prendre à la fin de l'opération de rabotage:**
Lorsque le rabot est tenue avec une main après la fin de l'opération de rabotage, s'assurer que les lames de coupe (base) du rabot ne sont pas en contact avec votre corps ou ne l'approchent pas de trop. Il y a sinon risque d'accident grave.

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. 8, desserrer le support de lame à l'aide de la clé à béquille fournie.

- (2) Comme indiqué à la **Fig. 9**, 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. 10**, 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. 11**, 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. 12**, 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. 13**, 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. 14**, 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. 15 et 16**, 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. 17 et 18**, 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. 19**, 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. 13**, 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. 14**, 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. 17 et 20**)
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. 21**)
- (2) Placer le support de la lame sur l'ensemble terminé suivant la **Fig. 22**, 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. 15 et 23**)

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. 24**, 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. 25**.
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. Contrôle des balais en carbone: (Fig. 26)

Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent.

Comme un balai en carbone trop usé peut détériorer le moteur, le remplacer par un nouveau du même No. que celui montré à la figure quand il est usé ou à la limite d'usure. En outre, toujours tenir les balais propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

5. Remplacement d'un balai en carbone:

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

6. Entretien du moteur:

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

7. Liste des pièces de rechange

A: No. élément

B: No. code

C: No. utilisé

D: Remarques

ATTENTION

Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé.

Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.

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

MODIFICATIONS

Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces (c.-à-d. no. de code et/ou dessin) soient modifiées 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 89 dB (A)

Le niveau de puissance sonore pondérée A type est de 102 dB (A)

Porter un casque de protection.

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

NOTE

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

PRECAUZIONI GENERALI

ATTENZIONE!

Quando si usano elettrotensili, bisogna sempre seguire le precauzioni basilari di sicurezza per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche e lesioni alle persone, tra cui quanto segue.

Leggere tutte queste istruzioni prima di usare questo prodotto e conservare le istruzioni.

Per un funzionamento sicuro:

1. Mantenere sempre pulita l'area dove si lavora. Un'area di lavoro sempre pulita aiuta ad evitare incidenti.
2. Tenere nella dovuta considerazione le condizioni dell' ambiente di lavoro. Non esporre gli elettrotensili alla pioggia. Non usare gli elettrotensili in luoghi molto umidi o bagnati. Mantenere ben illuminata l'area di lavoro. Non usare elettrotensili dove ci sia il rischio di causare incendi o esplosioni.
3. Fare attenzione alle scosse elettriche. Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra (p.es. tubi, caloriferi, fornelli, frigoriferi)
4. Tenere lontano i bambini. Non permettere che persone estranee ai lavori tocchino gli elettrotensili o i cavi della corrente elettrica. Le persone non addette al lavoro non dovrebbero nemmeno avvicinarvisi.
5. Riporre gli elettrotensili non usati in luogo adatto. Quando non utilizzati, gli elettrotensili vanno tenuti in un luogo asciutto, chiusi a chiave o in alto, fuori dalla portata dei bambini.
6. Non forzare mai gli elettrotensili. Qualsiasi lavoro viene eseguito meglio e più velocemente alla velocità per la quale l'elettrotensile è stato formulato.
7. Scegliere sempre l'utensile elettrico adatto. Non forzare un piccolo elettrotensile o un accessorio a fare un lavoro di un utensile o accessorio più grande. Non usare gli elettrotensili per dei lavori per i quali non sono stati formulati (non usare, per esempio, una sega circolare per tagliare grossi tronchi).
8. Vestirsi in modo adatto. Non portare abiti larghi o gioielli, che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento degli elettrotensili. Lavorando all'esterno, si raccomanda l'uso di guanti di gomma e di scarpe antidrucciolo. Chi porta capelli lunghi dovrebbe utilizzare un'apposita cuffia protettiva.
9. Usare occhiali protettivi. Eseguendo dei lavori di taglio che producono molta polvere, usare anche una mascherina antipolvere.
10. Collegare apparecchiature di rimozione della polvere. Se sono forniti dispositivi per il collegamento di apparecchiature di rimozione e raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e usati correttamente.
11. Non maltrattare il cavo della corrente elettrica. Non trasportare gli elettrotensili prendendoli per il cavo della corrente e non scollegarli dalla presa in tal modo. Tenere il cavo della corrente lontano dal calore, olio ed oggetti taglienti.
12. Lavorare su oggetti fermi. Fissare saldamente l'oggetto in una morsa. È più sicuro che non

tenendolo fermo con le mani, che restano libere per maneggiare l'elettrotensile.

13. Non squilibrare il corpo durante l'esecuzione di un lavoro. Stare sempre su due piedi, in equilibrio stabile.
14. Trattare gli utensili elettrici con cura. Tenerli sempre puliti ed affilati per un funzionamento migliore e più sicuro. Seguire le istruzioni date per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Controllare periodicamente le condizioni del cavo della corrente. Se dovesse essere rovinato, farlo sostituire presso un Centro Assistenza. Non usare cavi di prolungamento rovinati. Mantenere le impugnature sempre pulite, libere soprattutto da olio e grasso.
15. Quando non si usa, prima di eseguire una qualsiasi operazione di manutenzione e prima di intraprendere qualsiasi sostituzione di accessori (lama, punte, ecc.), scollegare sempre l'elettrotensile.
16. Togliere sempre le chiavi di regolazione dall'attrezzo. E'buona abitudine controllare sistematicamente che nessuna chiave di regolazione sia più attaccata all'elettrotensile, prima di metterlo in funzione.
17. Evitare che l'elettrotensile possa inavvertitamente essere messo in funzione. Non trasportare gli elettrotensili mantenendo il dito sull'interruttore, mentre sono collegati alla rete. Prima di collegarli, controllare che l'interruttore sia in posizione di spento.
18. Fare uso di cavi di prolungamento per esterni. In questo caso, controllare che il cavo sia adatto per l'uso all'esterno.
19. Stare sempre attenti. Guardare sempre nel punto in cui si esegue il lavoro. Non usare utensili elettrici se si è stanchi.
20. Controllare qualsiasi parte che sembra danneggiata. Prima di riprendere l'uso degli elettrotensili, controllare attentamente che la parte apparentemente danneggiata possa ancora essere usata in modo da assolvere la sua funzione. Controllare che le parti mobili siano nella loro posizione corretta, che nessun pezzo sia rotto, che tutti i pezzi siano montati correttamente, e controllare altri punti importanti per il funzionamento dell' utensile elettrico. Qualsiasi pezzo danneggiato deve essere riparato o sostituito da un Centro Assistenza autorizzato, a meno che dettagliate istruzioni in proposito siano date nel presente manuale. Fare sostituire gli interruttori difettosi presso un Centro Assistenza autorizzato. Non usare l'elettrotensile se non può essere acceso o spento per mezzo del suo interruttore.
21. **Attenzione**
L'uso di qualsiasi accessorio o attacco diverso da quelli citati nel presente manuale di istruzioni può presentare il rischio di lesioni alle persone.
22. Far riparare l'elettrotensile da personale qualificato. Questo elettrotensile è in conformità con le relative norme di sicurezza. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato usando ricambi originali, altrimenti ne possono derivare considerevoli rischi per l'utilizzatore.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL PIALLETO

- Non usare il pialleto con le lame rivolte verso l'alto (come una pialla di tipo fisso).

CARATTERISTICHE

| | |
|------------------------------|--|
| Voltaggio (per zona)* | (110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~ |
| Potenza assorbita | 570W* |
| Larghezza del taglio | 82mm |
| Profondità massima di taglio | 1mm |
| Peso (senza cavo e guida) | 2,5kg |
| Velocità senza carico | 15000/min |

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

ACCESSORI STANDARD

1. Chiave fissa a collare (per fissare la lama della pialla) 1
 2. Calibro di impostazione (per regolare l'altezza della taglierina) 1
 3. Guida (con vite di fissaggio) 1
 4. Complesso per affilare le lame (per la lama di tipo riaffilabile) 1
- Gli accessori standard possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso.

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA (venduti separatamente)

1. Adattatore raccogli-polvere
- Gli accessori disponibili a richiesta possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso.

IMPIEGHI

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

PRIMA DELL'USO

1. Alimentazione

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

2. Interruttore di corrente

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

3. Prolunga del cavo

Quando l'ambiente di lavoro è lontano da una presa di corrente, usare una prolunga del cavo di sufficiente spessore e di prestazione adeguata.

La prolunga deve essere più corta possibile.

4. Preparare un banco di lavoro in legno, stabile e adatto a lavori di piallatura. Poiché un banco di lavoro scarsamente bilanciato crea pericolo, fare in modo che esso sia poggiato su un piano stabile e livellato.

COME SI PIALLA

1. Regolazione della profondità della pialla

- (1) Girare la manopola nel senso indicato dalla freccia nella Fig. 5 (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 1mm.

2. 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.

3. Inizio e termine dell'operazione di piallatura:

Come indicato nella Fig. 6, mettere la parte anteriore della base del pialleto sul pezzo da lavorare e tenere il pialleto orizzontale. Accendere l'interruttore della messa in moto (posiz. ON) e manovrare leggermente il pialleto verso il bordo di guida del pezzo da lavorare. Premere forte la metà anteriore del pialleto nella prima fase della piallatura, come indicato nella Fig. 7 e premere forte la metà posteriore del pialleto alla fine dell'operazione di piallatura. Il pialleto deve essere sempre tenuto piatto durante tutta l'operazione di piallatura.

4. Precauzione da prendere al termine dell'operazione di piallatura:

Quando il pialleto è sospeso con una mano, dopo aver ultimato l'operazione di piallatura, fate attenzione a che le lame (la base) del pialleto 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. 8, allentare il porta-lama con la chiave fissa a collare in dotazione.
- (2) Come mostrato nella Fig. 9, 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. 10, 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. 11, 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. 12, 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. 13, usare la chiave fissa a collare per allentare i tre bulloni usati per trattenerne la lama in carburo e rimuovere il porta-lama.
 - (2) Come mostrato nella Fig. 14, 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. 15, 16, 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. 17, 18, 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. 19, 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. 13, 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. 14, 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. 17, 20)
Collocare la lama in modo che entrambi i lati della lama sporgano di circa 1 mm dall'ampiezza del blocco taglierina. (Fig. 21)
 - (2) Mettere il porta-lama sulle parti già montate, come indicato nella Fig. 22 e fissarlo con i tre bulloni. Serrare bene i tre bulloni.
 - (3) Girare sottosopra in blocco nella pialla 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. 15, 23)

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. 24, 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. 25.

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. Controllo della spazzola di carbone (Fig. 26)

Il motore fa uso di una spazzola di carbone, la quale con il tempo si consuma.

La spazzola eccessivamente consumata può causare dei danni; quindi bisogna sostituirla con una nuova, dello stesso numero indicato nella figura, non appena è consumata o è vicina al limite di usura. Inoltre bisogna mantenere la spazzola sempre pulita e controllare che si sposti liberamente sul portaspazzola.

5. Sostituzione di una spazzola di carbone:

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

6. 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 bagnarli con olio o acqua.

7. Lista dei pezzi di ricambio

- A: N. voce
- B: N. codice
- C: N. uso
- D: Note

CAUTELA

Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.

Questa lista dei pezzi torna utile se viene presentata con l'utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.

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

MODIFICHE

Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.

Di conseguenza, alcuni pezzi (p.es. numero di codice e/o design) possono essere modificati senza preavviso.

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 89 dB (A)
Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di 102 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

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

ALGEMENE VOORZORGMATREGELEN

WAARSCHUWING! Bij gebruik van elektrisch gereedschap moet u altijd de normale basisvoorzorgen voor de veiligheid in acht nemen om de kans op brand, elektrische schokken en letsel te verminderen. Let tevens op de volgende punten.

Lees al de aanwijzingen door alvorens het gereedschap in gebruik te nemen. Bewaar deze aanwijzingen.

Voor een veilige werking:

1. Houd de plaats waar gewerkt wordt schoon. Niet opgeruimde werkplaatsen en werkbanken verhogen het gevaar van ongelukken.
2. Kies een geschikte omgeving om te werken. Stel elektrisch gereedschap niet aan regen bloot. Gebruik elektrisch gereedschap niet op vochtige of natte plaatsen.
Zorg dat de werkplaats goed verlicht is.
Gebruik elektrisch gereedschap niet op plaatsen waar brand- of explosiegevaar is.
3. Vermijd een elektrische schok. Let er daarom op dat er geen contact is met geaarde oppervlakken zoals pijpen, radiators, keukenfornuis of ijskast.
4. Houd kinderen uit de buurt. Laat bezoekers het gereedschap of snoer niet aanraken. Alle bezoekers moeten een veilige afstand tot de werkplaats aanhouden.
5. Ruim overbodig gereedschap op. Gereedschap dat niet gebruikt wordt moet op een droge, hooggelegen of af te sluiten plaats buiten het bereik van kinderen opgeborgen worden.
6. Forceer het gereedschap niet. Het levert een betere en veiligere prestatie op de snelheid waarvoor zij werd ontworpen.
7. Gebruik het juiste gereedschap. Gebruik een klein gereedschap of hulpstuk niet voor werkzaamheden waarvoor een apparaat met groot vermogen vereist is. Gebruik het gereedschap niet voor doeleinden waarvoor dit niet bestemd is (bijvoorbeeld gebruik van de cirkelzaag voor het zagen van bomen).
8. Draag de juiste kleding. Draag geen loszittende kleren of armbanden e.d. daar deze in de bewegende delen verstrikt kunnen raken. Bij het werken buitenshuis wordt het gebruik van rubber handschoenen en stevige, niet glijdende schoenen aanbevolen. Draag een haarnetje wanneer u lang haar hebt.
9. Draag een veiligheidsbril. Ontstaat er veel stof tijdens het werken, draag dan eveneens een gezichtsbeschermer en/of stofmasker.
10. Sluit apparatuur voor het verzamelen van stof aan.
Indien apparatuur voor het verzamelen van stof is bijgeleverd, moet u deze apparatuur op de vereiste wijze verbinden en gebruiken zoals wordt beschreven.
11. Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe hoeken.
12. Neem de uiterste veiligheid in acht. Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Hierdoor heeft u uw handen vrij om het gereedschap te bedienen.
13. Buig u nooit te ver naar voren. Kies een goede plaats en behoud altijd uw evenwicht.
14. Behandel het gereedschap voorzichtig. Zorg ervoor dat het gereedschap scherp en schoon is zodat een goed en veilig prestatievermogen wordt verkregen. Volg de gebruiksaanwijzing voor het smeren en het verwisselen van toebehoren.
Inspecteer de snoeren regelmatig op beschadiging en laat deze zonodig door een erkend servicecenter repareren. Controleer de verlengsnoeren ook regelmatig en vervang deze bij beschadiging. Houd alle handgrepen droog en schoon en vrij van olie en vet.
15. Trek de stekker uit het stopcontact als het gereedschap wordt gebruikt en ook bij onderhoudsbeurten, het verwisselen van toebehoren zoals bladen, boren, messen e.d.
16. Verwijder sleutels en moersleutels. Maak er een gewoonte van voor het inschakelen te controleren of alle sleutels en moersleutels verwijderd zijn.
17. Schakel het gereedschap niet onverwacht in. Draag geen aangesloten gereedschap met de vinger op de schakelaar. Controleer altijd of het gereedschap uitgeschakeld staat alvorens dit aan te sluiten.
18. Bij het werken buitenshuis dient een verlengsnoer te worden gebruikt. Gebruik dan alleen verlengsnoeren die geschikt zijn voor het werken buitenshuis en desbetreffend gemerkt zijn.
19. Let altijd goed op tijdens het werken. Kijk uit wat u doet en gebruik het gereedschap niet als u moe bent.
20. Bij beschadiging van een van de onderdelen dient dit nauwkeurig te worden nagekeken en gerepareerd alvorens het gereedschap opnieuw in gebruik wordt genomen. Let erop dat het betreffende onderdeel zijn functie goed vervult. Controleer of de bewegende delen goed zijn gemonteerd en vrij kunnen bewegen. Dit om een foutief functioneren van het gereedschap te voorkomen. Bij de beschadiging van een onderdeel dient de reparatie altijd te worden overgelaten aan een erkend service-center, tenzij in deze gebruiksaanwijzing anders wordt voorgeschreven. Laat ook defekte schakelaars vervangen door een erkend service-center. Gebruik het gereedschap niet als de aan/uit-schakelaar niet werkt.
21. Waarschuwing
Het gebruik van toebehoren of verlengstukken waarvan het gebruik niet in deze gebruiksaanwijzing is aangegeven, veroorzaakt mogelijk letsel.
22. Laat het elektrisch gereedschap door een vakman repareren.
Dit elektrisch gereedschap voldoet aan de vereiste eisen voor de veiligheid. Voorkom mogelijk zeer ernstige ongelukken en laat derhalve reparatie over aan een erkend vakman die de originele reserve-onderdelen gebruikt.

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR GEBRUIK VAN DE SCHAAFMACHINE

- De schaafmachine niet met het mes naar boven gebruiken (zoals bij een stationair type).

TECHNISCHE GEGEVENS

| | |
|---|---|
| Voltage (verschillend van gebied tot gebied)* | (110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) η |
| Opgenomen vermogen | 570W* |
| Schaafbreedte | 82mm |
| Max. spaandikte | 1mm |
| Gewicht (zonder kabel en voring) | 2,5kg |
| Toerental onbelast | 15000/min |

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

STANDAARD TOEBEHOREN

1. Steeksleutel (om het schaafmes vast te draaien).. 1
 2. Stel meter in (voor instellen van snijhoogte).... 1
 3. Geleider (met stelschroef) 1
 4. Slijpinrichting voor het mes (Voor slijpbaar mes)..... 1
- De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

EXTRA TOEBEHOREN (los te verkrijgen)

1. Adapter voor stofopvang
- De extra toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGSGBIEDEN

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

VOOR BEGIN VAN HET WERK

1. **Netspanning**
Controleren of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.
2. **Netschakelaar**
Controleren of de netschakelaar op "UIT" staat. Wanneer de stekker op het net aangesloten is, terwijl de schakelaar op "AAN" staat, begint het gereedschap onmiddellijk te draaien, hetwelk ernstig gevaar betekent.
3. **Verlengsnoer**
Wanneer het werkterrein niet in de buurt van een stopcontact ligt, dan moet men gebruik maken van een verlengsnoer, dat voldoende dwarsprofiel en voldoende nominaal vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.
4. Er moet een stabiele houten ondergrond vervaardigd worden, welke geschikt is voor schaaferkzaamheden. Een slecht uitgebalanceerde ondergrond kan gevaar veroorzaken en er moet op gelet worden, dat het op een stevige, vlakke vloer veilig is opgesteld.

SCHAAFWERKZAAMHEDEN

1. **Het instellen van de spaandikte**
(1) De knop wordt in de door de pijl in **Afb. 5** (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.
(2) De spaandikte in een bereik van 0-1mm, worden ingesteld.
2. **Het schaven van oppervlakten:**
Het grofschaven moet uitgevoerd worden met grote spaandikte en een geschikte snelheid, zodat de schaaftanden gelijkmatig uit de machine geworpen worden. Om een glad oppervlak te verkrijgen moet het naschaven uitgevoerd worden met een geringere spaandikte en lagere snelheid.
3. **Begin en einde van de schaaferkzaamheden:**
Zoals aangetoond in **Afb. 6**, wordt het voorste gedeelte van de schaaferkzaamheden op het werkstuk gezet en horizontaal gesteund. De motor wordt aangeschakeld en men schuift de schaaferkzaamheden naar de kant van het werkstuk. Het voorste gedeelte van de schaaferkzaamheden wordt bij begin van het schaven, zoals aangetoond in **Afb. 7**, er stevig opgedrukt, terwijl bij het einde van het schaaferkzaamheden de achterste helft van de schaaferkzaamheden stevig opgedrukt wordt. De schaaferkzaamheden het totale schaaferkzaamheden vlak gehouden worden.
4. **Voorzichtig, ook na beëindiging van het schaaferkzaamheden:**
Wanneer de schaaferkzaamheden na beëindiging van het schaaferkzaamheden met één hand verwijderd wordt, moet er op gelet worden, dat het schaaferkzaamheden (onderkant) van de schaaferkzaamheden 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 schaaferkzaamheden Koolstofmetaalmes:**
(1) Maak de snijvlakhouder los met de bijgeleverde steeksleutel, als aangegeven in **Afb. 8**.

- (2) Verwijder het freessnijvlak door het te schuiven met de bijgeleverde steeksleutel, als aangegeven in **Afb. 9**.

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.
- (1) Druk stelplaat (B) zoals in **Afb. 10** wordt getoond omhoog en plaats een nieuw koolstofmetaalmes tussen het snijblok en de stelplaat (B).
 - (2) 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. 11**.
 - (3) Bevestig de moer aan de snijvlakhouder, als aangegeven in **Afb. 12**, en het vervangen van het snijvlak is gebeurd.
 - (4) 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.
- (1) Gebruik de bijgeleverde steeksleutel om de drie moertjes die het freessnijvlak tegenhouden los te maken en verwijder de snijvlakhouder, als aangegeven in **Afb. 13**.
 - (2) Schuif, nadat het freessnijvlak is verwijderd, de gemonteerde plaat (B) in de richting van de pijl, als aangegeven in **Afb. 14**, om de gemonteerde plaat (B) te demonteren.
 - (3) Maak de twee schroeven los die het freessnijvlak, de gemonteerde plaat (A) en de gemonteerde plaat (B) op hun plaats houden.
 - (4) Duw het gedraaide oppervlak van de gemonteerde plaat (A) richting het muroppervlak b, terwijl u ondertussen de snijkant van het freessnijvlak afstelt op het muroppervlak a van het gemonteerde meetinstrument, als aangegeven in **Afb. 15** en **16**. Zet ze vervolgens vast met de 2 schroeven.
 - (5) 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. 17** en **18**.
 - (6) Plaats de snijvlakhouder op de afgemaakte montage en zet hem vast met de drie moerjes, als aangegeven in **Afb. 19**. 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. 13**.

- (2) Schuif het snijvlak in de richting van de pijl om het snijvlak te demonteren, als aangegeven in **Afb. 14**.

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 opgehoopt 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. 17 en 20**)
Plaats het snijvlak zo dat beide kanten van het snijvlak ongeveer 1 mm uitsteken aan de breedte van het freesblok. (**Afb. 21**.)
 - (2) De ijzerhouder wordt op de machine gezet en met de drie schroeven bevestigd, zoals getoond in **Afb. 22**. 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 muroppervlak b, terwijl u de snijkant van het snijvlak afstelt op het muroppervlak a van het gemonteerde meetinstrument. Zet ze vervolgens vast met de twee schroeven. (**Afb. 15 en 23**.)

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. 24**. 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. 25**.

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. Inspectie van de koolborstels (Afb. 26)

Bij de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage.

Versleten koolborstels leiden tot problemen bij de motor. Dientengevolge dienen de koolborstels vervangen te worden door borstels die hetzelfde nummer hebben als de afbeelding aantoon, wanneer de koolborstel versleten, of bijna versleten zijn. Bovendien moeten de koolborstels altijd schoon zijn en zich vrij in de borstelhouders kunnen bewegen.

5. Het wisselen van de koolborstel:

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

6. 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.

7. Lijst vervangingsonderdelen

- A: Ond.nr.
- B: Codenr.
- C: Gebr.nr.
- D: Opm.

LET OP

Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.

Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of ander onderhoud verzoekt.

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

MODIFICATIES

Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen. Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen (zoals codenummers en/of ontwerp) zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

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 geluidruknivo is 89 dB (A)

Het standaard A-gewogen geluidruknivo is 102 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

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

PRECAUCIÓN ES GENERAL ES PARA OPERACIÓN

¡ADVERTENCIA! Cuando utilice herramientas eléctricas, tome las medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas, y lesiones, incluyendo lo siguiente. Lea todas estas instrucciones antes de utilizar este producto y guárdelas. Para realiza roperaciones seguras:

1. Mantener el área de trabajo limpia, áreas y bancos de trabajo desordenados son causa de daños personales.
2. Considerar el medio ambiente del área de trabajo. No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia. No usar herramientas eléctricas en lugares mojados o húmedos. Mantener el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas cuando exista el riesgo de incendios o de explosión.
3. Protegerse contra descargas eléctricas. Evitar el contacto del cuerpo con las superficies puestas a tierra. (p. ej., tubos, radiadores, hornos de microondas, o refrigeradores.)
4. Mantener a los niños alejados. No dejar que los visitantes toquen las herramientas ni los cables de extensión. Todos los visitantes deberán mantenerse alejados del área de trabajo.
5. Guardar las herramientas que no se usen y ponerlos en lugares secos, altos o cerrados, fuera del alcance de los niños.
6. No forzar las herramientas, éstas trabajarán más y con mayor seguridad cuando cumplan con las especificaciones para las cuales fueron diseñadas.
7. Usar las herramientas apropiadas. No forzar pequeñas herramientas o accesorios a realizar el trabajo de herramientas de mayor potencia. No utilizar herramientas para otros propósitos para los cuales no fueron diseñadas, por ejemplo, no utilizar sierras circulares para cortar ramas de árboles o troncos.
8. Vestir apropiadamente. No ponerse ropas que queden flojas ni tampoco joyas. Estas podrían quedar atrapadas en las partes móviles de las herramientas. Cuando se trabaje en exteriores, se recomienda el uso de guantes de goma y calzado que no resbale. Utilice elementos de protección para sujetar el cabello largo.
9. Usar gafas de protección. Usar también mascarillas contra el polvo si las condiciones de corte fuesen polvorientas.
10. Conecte un equipo colector de polvo. Si existen dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, cerciórese de queéstos estén conectados adecuadamente, y de utilizarlos en la forma correcta.
11. Cuidar del cable. Nunca lleve las herramientas colgando del cable, tampoco tire del cable para efectuar la desconexión de las herramientas. Mantener el cable alejado del calor, aceite y bordes agudos.
12. Asegurar la pieza de trabajo usando para ello abrazaderas o un tornillo. Esto es más seguro que usar las manos, además, ambas manos quedan libres para operar la herramienta.
13. No extenderse excesivamente para efectuar un trabajo. Mantener en todo momento un buen balance y base de apoyo.
14. Mantener cuidadosamente las herramientas. Tener las siempre limpias y afiladas para obtener un mejor rendimiento y un funcionamiento más seguro. Seguir siempre las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios. Inspeccionar periódicamente los cables de las herramientas y si estuviesen dañados, hacer que los reparen técnicos ó expertos. Inspeccionar periodicamente los cables de extensión y cambiarlos si estuviesen dañados. Mantener los mangos secos, limpios, y libres de aceite y grasa.
15. Desconectar las herramientas cuando no se usen, antes de repararlas, y cuando se cambien accesorios como por ejemplo, cuchillas, brocas, cortadores, etc.
16. Quitar las cuñas y las llaves de tuercas. Acostumbrarse a comprobar si se han quitado las cuñas y las llaves de tuercas antes de poner las harramientas en funcionamiento.
17. Evitar puestas en funcionamiento sin fin alguno. No llevar las herramientas con los dedos en los interruptores mientras que éstas están conectadas. Cuando se conecten las herramientas, cerciorarse de que los interruptores esten en la posición de desconectados.
18. Para usos en exteriores usar cables de extensión. Cuando las herramientas vayan a ser usadas en exteriores, usar solamente cables de extensión diseñados para tal propósito.
19. Estar siempre alerta y poner atención a lo que se está haciendo, usar el sentido común y no operar con la herramienta cuando se esté cansado.
20. Comprobar las piezas dañadas. Antes de seguir con el funcionamiento de las herramientas, las piezas que estén dañadas deberán comprobarse cuidadosamente para determinar si pueden funcionar apropiadamente y cumplir con la función para las que fueron diseñadas. Comprobar el alineamiento y agarrotamiento de piezas móviles, rotura de piezas, montura, y cualquier otra anomalía que pudiese afectar al rendimiento de la herramienta. Cualquier pieza que estuviese dañada deberá repararse apropiadamente o cambiarse en un centro de reparaciones autorizado, al menos que se indique, lo contrario en este manual de instrucciones. Procurar que los interruptores defectuosos los cambie un centro de reparaciones autorizado. No usar las herramientas si sus interruptores no funcionan apropiadamente.
21. Advertencia
La utilización de cualquier accesorio o aditivo no recomendado en este manual de instrucciones puede conducir al riesgo de lesiones.
22. En caso de avería, haga que su herramienta sea reparada por un técnico cualificado. Esta herramienta eléctrica está de acuerdo con los requisitos de seguridad pertinentes. Las reparaciones solamente deberán realizarlas técnicos cualificados utilizando piezas de repuesto originales. De lo contrario, el usuario podría lesionarse.

PRECAUCIONES AL USAR LA CEPILLO

- No usar la cepillo con la cuchilla mirando hacia arriba (como cepilladora de tipo estacionario).

ESPECIFICACIONES

| | |
|------------------------------|--|
| Voltaje (por áreas)* | (110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) \surd |
| Acometida | 570W* |
| Anchura de corte | 82mm |
| Profundidad máx. de corte | 1mm |
| Peso (sin cable ni guía) | 2,5kg |
| Velocidad de marcha en vacío | 15000/min |

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

ACCESORIOS ESTANDAR

1. Llave anular (para afirmar la cuchilla del cortador) 1
 2. Manómetro de ajuste (para ajustar la altura del cortador) 1
 3. Guía (con tornillo de sujeción) 1
 4. Conjunto de afila-cuchillas
(para el tipo de cuchilla afilable) 1
- Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS FACULTATIVOS (VENTA POR SEPARADO)

1. Adaptador para recolección de polvo
- Los accesorios facultativos están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

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

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. **Alimentación**
Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada y responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.
2. **Interruptor de alimentación**
Asegurarse de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si el enchufe está conectado en el receptáculo mientras el interruptor de alimentación esté en posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a funcionar inesperadamente, provocando un serio accidente.
3. **Cable de prolongación**
Cuando el área de trabajo está alejada de la red de acometida, usar un cable de prolongación suficiente grueso y potente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

4. Preparar un banco de trabajo de madera estable para la operación de cepillado. Como un lugar de trabajo poco equilibrado representa una fuente de peligro, asegurarse de que esté firmemente colocado en un fundamento firme y horizontal.

PROCEDIMIENTOS DE CEPILLADO

1. **Ajustar la profundidad del cortador**
 - (1) Girar el botón en la dirección indicada por la flecha en la Fig. 5 (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 0-1mm.
2. **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.
3. **Comienzo y final de la operación de corte**
Como se muestra en la Fig. 6, situar la base frontal de la cepillo en la pieza de trabajo y mantener la garlopa horizontal. Girar el conmutador ON (conectado) y llevar despacio la cepillo en la dirección al borde directriz 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. 7, 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.
4. **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. 8**, afloje el soporte de las cuchillas de carburo con la llave de cubo suministrada.
- (2) Como se muestra en la **Fig. 9**, 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. 10**, 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. 11**, 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. 12**, 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. 13**, 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. 14**, 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. 15 y 16**, 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 del manómetro de ajuste. Después, apriételas con los 2 tornillos.
 - (5) Como se muestra en las **Figs 17 y 18**, 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. 19**, 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. 13**, utilice la llave de cubo accesorio para aflojar los tres pernos utilizados para retener la cuchilla, y extraiga el soporte de la misma.
- (2) Como se muestra en la **Fig. 14**, 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. 17 y 20**) Coloque la cuchilla de forma que ambos lados de la misma sobresalgan de la anchura del bloque del cortador aproximadamente 1 mm. (**Fig. 21**)
 - (2) Situar el sujetador de cuchilla en el conjunto completo como se muestra en la **Fig. 22**, 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. 15 y 23**)

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. 24**, 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. 25**.

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. Aflar o reemplazar las cuchillas tantas veces como sea necesario.

2. Manejo:

PRECAUCION

- 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. Inspección de escobillas de carbón: (Fig. 26)

El motor emplea carbones de contacto que son partes consumibles. Como un carbón de contacto excesivamente desgastado podría dar problemas al motor, reemplazar el carbón de contacto por uno nuevo, y que tenga el mismo número, como muestra en la figura, cuando se haya desgastado o esté cerca del límite de uso. Adicionalmente, mantener siempre los carbones de contacto limpios y asegurarse de que corran libremente dentro de los sujetadores de carbón.

5. Reemplazamiento de un carbón de contacto:

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

6. 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.

7. Lista de repuestos

- A: N°. ítem
- B: N°. código
- C: N°. usado
- D: Observaciones

PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi. Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

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

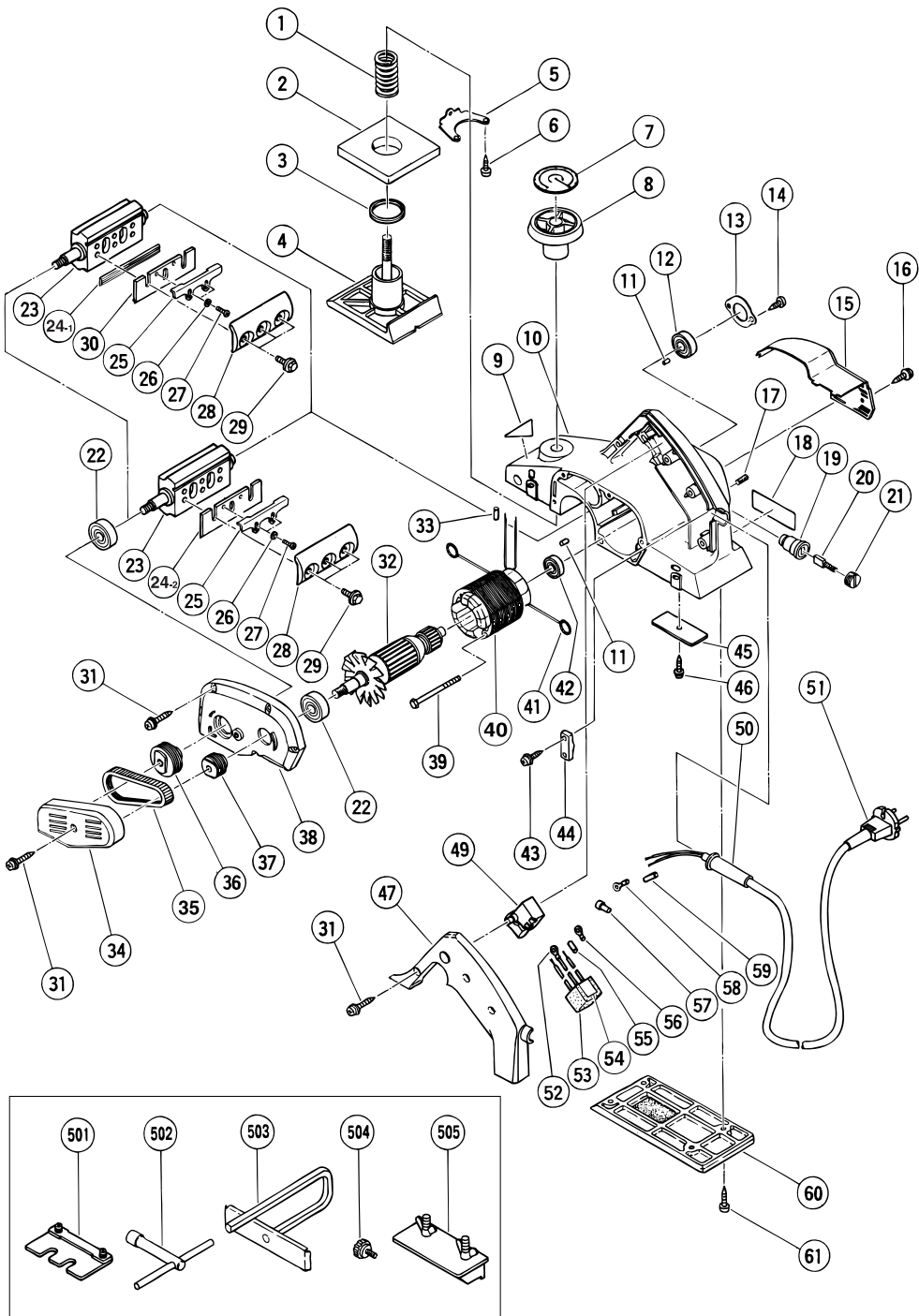
Los valores medidos fueron determinados de acuerdo con EN50144.

El nivel de presión acústica de ponderación A típico es de 89 dB (A)

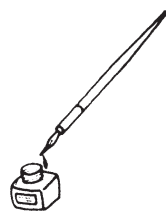
Nivel de potencia acústica de ponderación A típico: 102 dB (A)

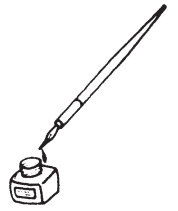
Utilice protectores para los oídos.


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



| A | B | C | D | A | B | C | D |
|------|----------|---|----------------|-----|----------|---|---------|
| 1 | 958-709 | 1 | | 501 | 316-419 | 1 | |
| 2 | 958-708 | 1 | | 502 | 940-543 | 1 | |
| 3 | 958-691Z | 1 | "GBR" | 503 | 958-842Z | 1 | |
| 4 | 958-707 | 1 | | 504 | 940-650 | 1 | M5 × 14 |
| 5 | 958-945 | 1 | | 505 | 314-757 | 1 | |
| 6 | 954-004 | 1 | D4 × 16 | | | | |
| 7 | 316-400 | 1 | | | | | |
| 8 | 316-399 | 1 | "7" | | | | |
| 9 | ----- | 1 | | | | | |
| 10 | 962-640Z | 1 | "5, 6, 17, 19" | | | | |
| 11 | 931-701 | 2 | | | | | |
| 12 | 600-0VV | 1 | 6000VVCMP2S | | | | |
| 13 | 314-301 | 1 | | | | | |
| 14 | 309-470 | 2 | D4 × 12 | | | | |
| 15 | 958-714 | 1 | | | | | |
| 16 | 307-811 | 2 | D4 × 16 | | | | |
| 17 | 938-477 | 2 | M5 × 8 | | | | |
| 18 | ----- | 1 | | | | | |
| 19 | 957-571 | 2 | | | | | |
| 20 | 999-021 | 2 | | | | | |
| 21 | 931-266 | 2 | | | | | |
| 22 | 620-0VV | 2 | 6200VVCMP2S | | | | |
| 23 | 316-397 | 1 | "12, 22" | | | | |
| 24 1 | 879-418 | 2 | | | | | |
| 24 2 | 314-746 | 1 | 82MM | | | | |
| 25 | 314-754 | 2 | | | | | |
| 26 | 949-423 | 4 | M4 | | | | |
| 27 | 949-213 | 4 | M4 × 5 | | | | |
| 28 | 316-398 | 2 | | | | | |
| 29 | 990-669 | 6 | M6 × 18 | | | | |
| 30 | 314-740 | 2 | | | | | |
| 31 | 307-028 | 9 | D4 × 25 | | | | |
| 32 1 | 958-697E | 1 | 220V-230V | | | | |
| 32 2 | 958-697F | 1 | 240V | | | | |
| 33 | 981-373 | 2 | | | | | |
| 34 | 316-402 | 1 | | | | | |
| 35 | 958-718 | 1 | | | | | |
| 36 | 958-717 | 1 | | | | | |
| 37 | 958-716 | 1 | | | | | |
| 38 | 958-704 | 1 | | | | | |
| 39 | 960-108 | 2 | D4 × 60 | | | | |
| 40 1 | 958-693L | 1 | 230V | | | | |
| 40 2 | 958-693H | 1 | 240V | | | | |
| 41 | 930-630 | 2 | | | | | |
| 42 | 608-VVM | 1 | 608VVMC2EPS2L | | | | |
| 43 | 984-750 | 2 | D4 × 16 | | | | |
| 44 | 937-631 | 1 | | | | | |
| 45 | 306-819 | 1 | | | | | |
| 46 | 982-034 | 1 | D4 × 12 | | | | |
| 47 | 958-944 | 1 | | | | | |
| 49 | 963-756Z | 1 | | | | | |
| 50 1 | 980-193 | 1 | D10.2 | | | | |
| 50 2 | 303-662 | 1 | D8.2 | | | | |
| 51 | ----- | 1 | | | | | |
| 52 | 959-144 | 1 | | | | | |
| 53 | 930-153 | 1 | | | | | |
| 54 | 994-273 | 1 | | | | | |
| 55 | 981-373 | 1 | | | | | |
| 56 | 980-063 | 1 | | | | | |
| 57 | 959-140 | 1 | | | | | |
| 58 | 980-063 | 1 | | | | | |
| 59 | 981-373 | 2 | | | | | |
| 60 | 940-633 | 1 | | | | | |
| 61 | 954-004 | 4 | D4 × 16 | | | | |





| | |
|--|---|
| <p>English</p> <p><u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p> | <p>Italiano</p> <p><u>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</u></p> <p>Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN50144, EN55014 e EN61000-3 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE del concilio.</p> <p>Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p> |
| <p>Deutsch</p> <p><u>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</u></p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50144, EN55014 und EN61000-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p> | <p>Nederlands</p> <p><u>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</u></p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN50144, EN55014 en EN61000-3 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/336/EEG en 98/37/EC.</p> <p>Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.</p> |
| <p>Français</p> <p><u>DECLARATION DE CONFORMITE CE</u></p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN50144, EN55014 et EN61000-3 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/CE du Conseil.</p> <p>Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p> | <p>Español</p> <p><u>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</u></p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN50144, EN55014 y EN61000-3, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/336/CEE y 98/37/CE.</p> <p>Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p> |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 40%;"> <p>31. 10. 2003</p> <p style="text-align: right;"><i>K. Kato</i></p> <hr style="width: 100%;"/> <p>K. Kato Board Director</p> </div> </div> | |

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**