

# HITACHI

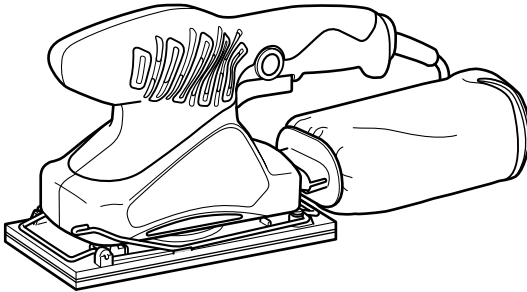
---

Orbital Sander  
Schwingschleifer  
Ponceuse orbitale  
Levigatrice orbitale  
Vlakschuurmachine  
Lijadora orbital  
Lixadeira orbital  
Παλμικό τριβείο

---

## FSV 10SA

---



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.  
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.  
Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.

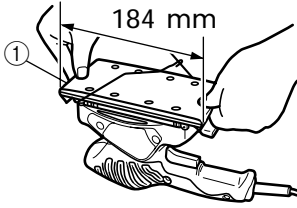
---



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

**Hitachi Koki**

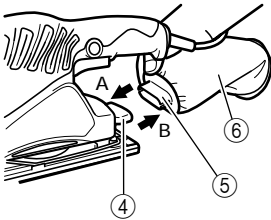
1



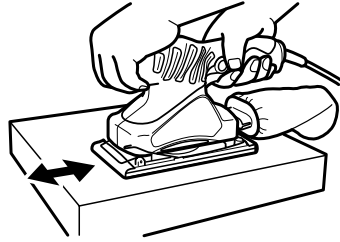
2



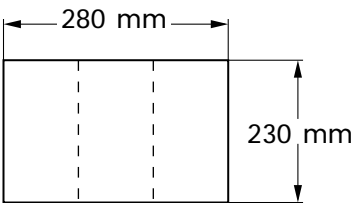
3



4



5



6



	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Fold	Falz	Pli	Piegata
②	Paper holder	Papierhalter	Support du papier	Fermacarta
③	Bend	Knick	Coude	Curva
④	Dust bag clamp	Staubstasckklemme	Élément de serrage du sac à poussière	Morsetto per sacca di raccolta della polvere
⑤	Dust gate	Staubausgang	Volet à poussière	Uscita polvere
⑥	Dust bag	Staubstasck	Sac à poussière	Sacca di raccolta della polvere
⑦	Punch plate	Stanzplatte	Plaque de poinçonnage	Punzone
⑧	Guide	Führung	Guide	Guida

	Nederlands	Español	Português	Ελληνικά
①	Vouw	Pliego	Dobra	Διπλώστε
②	Papierhouder	Sujección de papel	Suporte de papel	Εξάρτημα συγκράτησης χαρτιού
③	Buiging	Curva	Dobrar	Λυγίστε
④	Stofzak	Abrazadera de bolsa de polvo	Grampo do saco do pó	Σφιγκτήρας σάκου σκόνης
⑤	Stofschuif	Boca de salida del serrín	Boca de saída da poeira	Είσοδος σκόνης
⑥	Stofzak	Bolsa colector de polvo	Bolsa coletora de poeira	Σάκος σκόνης
⑦	Doorslagplaat	Placa perforadora	Placa perfuradora	Πλάκα διατρύπησης
⑧	Geleider	Guía	Guia	Οδηγός

## GENERAL SAFETY RULES

### WARNING!

#### Read all instructions

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

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

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

#### 1) Work area

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

#### 2) Electrical safety

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

#### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**  
*A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.**
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**  
*Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.*

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**  
*A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

*This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**

*Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**

*Use of these devices can reduce dust related hazards.*

#### 4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**

*The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**

*Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**

*Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**

*Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**

*If damaged, have the power tool repaired before use.*

*Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**

*Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

*Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.*

#### 5) Service

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

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

### PRECAUTION

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

## SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Power Input	180W*
No-load speed	10000 min <sup>-1</sup>
Sanding pad size	92 mm × 184 mm
Sanding paper size	93 mm × 228 mm
Weight (without cord)	1.3 kg

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

## STANDARD ACCESSORIES

- Sanding paper ..... 6  
(Grain: #60, #100, #150 ..... 2 each)
- Dust bag ..... 1
- Punch plate ..... 1

Standard accessories are subject to change without notice.

## OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. **Sanding paper**  
Grain: #60, #100, #150 (3 types)
2. **Sanding paper (Magic type)**  
Grain: #60, #100, #150 (3 types)
3. **Pad (Magic type)**

Optional accessories are subject to change without notice.

## APPLICATIONS

- Finish polishing of woodwork surfaces
- Sanding surfaces of woodwork or sheet metal prior to painting, etc.

## 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. **Installing the sanding paper**  
Align the hole in the base with the sanding paper holes. Place the sanding paper over the base. Next line up both ends of the sanding paper with the base width-wise, and fold the sanding paper (Fig. 1). Align the fold with the edge of the base, and grip one side with the paper holder (Fig. 2). Now grip the opposite side of the sanding paper with the paper holder.

## CAUTION

The sanding paper must be precisely installed on the pad, ensuring that there is ample tension (leaving no slack). Loosely installed sanding paper could result in unevenly sanded surfaces and/or damage to the sanding paper itself.

### 5. Attaching and Removing the Dust Bag

- (1) **Attaching the Dust Bag**  
As shown in Fig. 3, hold the dust gate and push it in the direction of Arrow A to attach it to the dust outlet.
- (2) **Removing the Dust Bag**  
As shown in Fig. 3, hold the dust gate and pull it in the direction of Arrow B to remove it from the dust outlet.

## CAUTION

Prior to the sanding operation, make sure the material of surface you are going to sand.  
If the surface under sanding operation is expected to generate harmful / toxic dusts such as lead painted surface, make sure the dust bag or appropriate dust extraction system is connected with dust outlet tightly. Wear the dust mask additionally, if available.  
Do not inhale or touch the harmful / toxic dusts generated in sanding operation, the dust can endanger the health of yourself and bystanders.

## PRACTICAL OPERATING PROCEDURES

### CAUTION

Never apply water or grinding fluid when sanding. This could result in electrical shock.

#### 1. Switching the sander ON and OFF

The power can be turned on by setting the lever to ON (1) and turned off by setting the lever to OFF (0).

### CAUTION

Never turn the power switch ON when the sander is contacting the surface to be sanded. This is necessary to preclude damage to the material. The same applies when switching the power OFF.

#### 2. How to hold the orbital sander

While gripping the housing, lightly press the sander against the surface to be sanded so that the sanding paper uniformly contacts the surface, as shown in Fig. 4. DO NOT apply excessive pressure to the sander while sanding. Excessive-pressure may cause overload of the motor, reduced service life of the sanding paper, and lowered sanding or polishing efficiency.

#### 3. How to move the orbital sander

For optimum operating efficiency, alternately move the sander forward and backward at a constant speed and balance.

**4. After installing new sanding paper**

Movement of the sander may tend to become unsteady after new sanding paper has been installed, because of the new, coarse grain of the paper. This can be avoided by slightly tilting the sander forward or backward during sanding or polishing. Sander movement will become steady as the sanding paper surface becomes properly abraded.

**5. Using commercial sanding paper having no holes**

Obtain 230 × 280 mm sanding paper and cut into 3 equal longitudinal portions (Fig. 5).

Before using, make holes in the sanding paper to boost its dust absorbing efficiency.

To make the holes (perforations), align the sanding paper with the guide in the accessory punch plate and apply pressure (Fig. 6).

**MOUNTING THE OPTIONAL ACCESSORIES****1. Attaching a sponge pad (magic type) or a stick-on pad**

Loosen the M4 × 10 screws (4) and remove the attached pad. Next, attach a sponge pad (magic type) or a stick-on pad.

**CAUTION**

Replace the pad only. Use the other parts without removing them.

**2. Attaching magic type sanding paper or stick-on type sanding paper**

Match the sanding paper's hole with the pad's hole and strongly push the sanding paper with the palm of your hand to fasten it securely in place.

**MAINTENANCE AND INSPECTION****1. Emptying and cleaning the Dust Bag**

If the dust bag contains too much saw dust, dust collection will be affected. Empty the dust bag when it gets full.

Remove the dust bag, open the fastener, and dispose of the contents.

**2. Inspecting the sanding paper**

Since use of worn-out sanding paper will degrade efficiency and cause possible damage to the pad, replace the sanding paper as soon a excessive abrasion is noted.

**3. Inspecting the mounting screws**

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

**4. Maintenance of the motor**

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool.

Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

**5. Replacing supply cord**

If the supply cord of Tool is damaged, the Tool must be returned to Hitachi Authorized Service Center for the cord to be replaced.

**6. Servicing**

Consult an authorized Service Agent in the event of power tool failure.

**7. Service parts list****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 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 EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

The typical A-weighted sound pressure level: 79.9 dB (A).  
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 5.25 m/s<sup>2</sup>.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

### WARNUNG!

#### Lesen Sie sämtliche Hinweise durch

*Wenn nicht sämtliche nachstehenden Anweisungen befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.*

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

#### BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

##### 1) Arbeitsbereich

- a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.

*Zugestellte und dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.*

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

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

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

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

##### 2) Elektrische Sicherheit

- a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.

*Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.*

- b) Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

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

*Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.*

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

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

- d) Verwenden Sie die Anschlusschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlusschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlusschnur aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlusschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verdrehte Anschlusschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

- e) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außenbereich geeignetes Verlängerungskabel. Ein für den Außenbereich geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

##### 3) Persönliche Sicherheit

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

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

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

- b) **Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**

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

- c) **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie den Stecker einstecken.**

*Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.*

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

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

- e) **Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.**

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

- f) **Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.**

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

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

*Die Verwendung solcher Vorrichtungen kann Staub-bezogene Gefahren mindern.*

##### 4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

- a) **Überansprechen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**

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

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

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

- c) **Ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen. Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.**

- d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.  
*Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.*
- e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen. Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.
- g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten. *Der bestimmungswidrige Einsatz von Elektrowerkzeugen kann zu gefährlichen Situationen führen.*
- 5) Service
- a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten. *Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.*

**VORSICHT**

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

**TECHNISCHE DATEN**

Spannung (je nach Gebiet)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Leistungsaufnahme	180W*
Leerlaufdrehzahl	10000 min <sup>-1</sup>
Größe des Schleifschuhs	92 mm × 184 mm
Größe des Schleifpapiers	93 mm × 228 mm
Gewicht (Ohne Kabel)	1,3 kg

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

**STANDARDZUBEHÖR**

- Schleifpapier ..... 6  
(Körnung: #60, #100, #150 ..... jeweils 2)
  - Staubsack ..... 1
  - Stanzplatte ..... 1
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

**SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)**

1. **Schleifpapier**  
Körnung: #60, #100, #150 (3 Sorten)
  2. **Schleifpapier (Typ Magic)**  
Körnung: #60, #100, #150 (3 Sorten)
  3. **Schuh (Typ Magic)**
- Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

**ANWENDUNGSGEBIETE**

- Fertigpolieren von Holzoberflächen
- Schleifen von Holz oder Blech vor dem Anstreichen usw.

**VOR INBETRIEBNAHME**

1. **Netzspannung**  
Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
2. **Netzschalter**  
Prüfen, daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "EIN" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.
3. **Verlängerungskabel**  
Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
4. **Anbringen des Schleifpapiers**  
Bringen Sie die Bohrungen in der Basis mit den Löchern im Schleifpapier in Deckung. Legen Sie das Schleifpapier über die Basis. Richten Sie beide Enden des Schleifpapiers entlang der Basiskanten aus und biegen Sie die Enden um (**Abb. 1**).  
Richten Sie den Knick an der Basiskante aus und erfassen Sie mit dem Papierhalter die eine Seite des Schleifpapiers (**Abb. 2**).  
Erfassen Sie mit dem Papierhalter nun die gegenüberliegende Seite des Schleifpapiers.

## ACHTUNG

Das Schleifpapier muß präzise und mit ausreichender Spannung (nicht zu lose) an den Schleifschuh angebracht werden. Lose angebrachtes Schleifpapier kann zu ungleichmäßig geschliffenen Flächen und/oder Beschädigungen des Schleifpapiers führen.

### 5. Anbringen und Abnehmen des Staubsaugers

#### (1) Anbringen des Staubsaugers

Wie in **Abb. 3** gezeigt, die Staubverbindung halten und in Richtung des Pfeils A drücken, um sie am Staubauslaß anzubringen.

#### (2) Abnehmen des Staubsaugers

Wie in **Abb. 3** gezeigt, die Staubverbindung halten und in Richtung des Pfeils B drücken, um sie vom Staubauslaß abzunehmen.

## ACHTUNG

Achten Sie vor dem Schleifen auf die Oberfläche des zu schleifenden Materials.

Falls die Oberfläche beim Schleifen voraussichtlich schädliche oder gar giftige Stäube freisetzen könnte – wie bei mit Bleifarben behandelten Oberflächen – achten Sie darauf, dass der Staubfangbehälter oder ein geeignetes Staubabsaugsystem dicht mit dem Staubauslass verbunden ist.

Tragen Sie zusätzlich eine Staubschutzmaske, wenn vorhanden.

Atmen Sie keine beim Schleifen entstehenden schädlichen oder gar giftigen Stäube ein – der Staub kann Ihre oder die Gesundheit von Zuschauern gefährden.

---

## PRAKTISCHE ARBEITSWEISE

---

### ACHTUNG

Niemals Wasser oder Schleifflüssigkeit beim Schleifen verwenden. Das kann zu elektrischen Schlägen führen.

#### 1. Ein- und Ausschalten des Schleifers

Durch Einstellung des Hebels auf ON (1) wird der Schleifer ein- und durch Einstellung auf OFF (0) ausgeschaltet.

### ACHTUNG

Den Schleifer niemals einschalten, wenn die Maschine die zu schleifende Fläche berührt, um Beschädigungen des Werkstücks zu verhindern. Das gleiche gilt beim Ausschalten.

#### 2. Halten des Schwingschleifers

Das Gehäuse halten und den Schleifer leicht gegen die zu schleifende Fläche drücken, so daß das Schleifpapier einen gleichmäßigen Kontakt hat, siehe **Abb. 4**. Beim Schleifen keine übermäßigen Druck auf den Schwingschleifer ausüben, weil dadurch der Motor überlastet, die Nutzungsdauer des Schleifpapiers verkürzt und die Schleif- oder Polierleistung vermindert wird.

#### 3. Bewegen des Schwingschleifers

Zur Erzielung einer optimalen Arbeitsleistung den Schwingschleifer mit konstanter Geschwindigkeit und mit gleichbleibendem Druck abwechselnd vor und zurück bewegen.

#### 4. Nach Einsetzen von neuem Schleifpapier

Nach Einsetzen von neuem Schleifpapier kann der Schwingschleifer wegen des anfänglich gröberen Kornes des Papiers zu ungleichmäßiger Bewegung tendieren. Dies läßt sich vermeiden, wenn der Schleifer beim Schleifen oder Polieren leicht nach

vorne oder hinten geneigt wird. Die Bewegung des Schwingschleifers wird stetig, wenn das Schleifpapier etwas abgeschliffen ist.

### 5. Verwendung von kommerziellem Schleifpapier ohne Löcher

Beschaffen Sie 230 × 280 mm-Schleifpapier und schneiden Sie es in drei gleichgroße, längliche Stücke (**Abb. 5**).

Bohren Sie vor der Verwendung Löcher in das Schleifpapier, damit Staub besser aufgenommen wird.

Zum Stanzen der Löcher (Perforationen) richten Sie das Schleifpapier an der Führung der Zubehör-Stanzplatte aus und üben Druck aus (**Abb. 6**).

---

## ANBRINGEN VON SONDERZUBEHÖRTEILEN

---

### 1. Einen Haftsuh (Typ Magic) oder einen Schuh mit Klebschicht anbringen

Die M4 × 10 Schrauben (4) lösen, und den vorhandenen Schuh abnehmen. Danach einen Haftsuh (Typ Magic) oder einen Schuh mit Klebschicht anbringen.

### ACHTUNG

Nur den Schuh austauschen. Die anderen Teile so verwenden, wie vorhanden.

### 2. Anbringen von Schleifpapier des Typs Magic oder Schleifpapier mit Klebschicht

Das Loch im Schleifpapier mit dem Loch im Schuh anpassen, und das Schleifpapier mit der Handfläche zum Befestigen fest andrücken.

---

## WARTUNG UND INSPEKTION

---

### 1. Leeren und Reinigen des Staubsacks

Die Aufnahmefähigkeit verringert sich, wenn der Staubbeutel bereits zu viel Staub enthält. Der Staubbeutel soll geleert werden noch bevor dieser ganz voll ist. Den Staubbeutel abnehmen, die Halterung öffnen und den Inhalt ausleeren.

### 2. Inspektion des Schleifpapiers

Die Weiterverwendung von abgenutztem Schleifpapier führt zu verminderter Leistung und kann eine Beschädigung des Schleifschuhs verursachen. Daher sollte das Schleifpapier erneuert werden, sobald übermäßiger Abrieb festgestellt wird.

### 3. Inspektion der Befestigungsschrauben

Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, ob sie gut angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblichen Gefahren führen.

### 4. Wartung des Motors:

Die Motorwicklung ist das "Herz" des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.

### 5. Auswechseln des Netzkabels

Wenn das Netzkabel des Werkzeugs beschädigt wird, muss das Werkzeug zum Auswechseln des Netzkabels an ein von Autorisiertes Hitachi-Wartungszentrum zurückgegeben werden.

## 6. Instandhaltung

Im Falle eines Versagens eine autorisierte Wartungswerkstatt zu Rate ziehen.

## 7. Liste der Wartungsteile

### ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Dq=se Teileliste 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 ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

---

### ANMERKUNG

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

---

---

### Information über Betriebslärm und Vibration

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

Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 79,9 dB (A).  
Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist 5,25 m/s<sup>2</sup>.

---

---

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

### AVERTISSEMENT!

#### Lire toutes les instructions

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

*Le terme "outil électrique" qui figure dans l'ensemble des avertissements ci-dessous se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).*

### CONSERVER CES INSTRUCTIONS

#### 1) Aire de travail

a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.**  
*Les endroits encombrés et sombres sont propices aux accidents.*

b) **Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.**  
*Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière.*

c) **Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.**  
*Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.*

#### 2) Sécurité électrique

a) **Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.**  
**Ne jamais modifier la prise.**  
**Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.**

*Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.*

b) **Éviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.**  
*Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.*

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.**  
*Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.*

d) **Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.**  
**Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.**  
*Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.*

e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.**  
*L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.*

#### 3) Sécurité personnelle

a) **Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.**  
**Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.**

*Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.*

b) **Utiliser des équipements de sécurité. Toujours porter des verres de protection.**

*L'utilisation d'équipements de sécurité tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.*

c) **Éviter les démarrages accidentels. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher l'outil.**

*Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.*

d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**

*Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.*

e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**  
*Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.*

f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**

*Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.*

g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**

*L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les dangers associés à la poussière.*

#### 4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**

*Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.*

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**  
*Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.*

c) **Débrancher la prise avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**

*Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.*

d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**

*Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.*

e) **Entretien des outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil.**  
**Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.**

*De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.*

- f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**  
*Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.*
- g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions et de la manière destinée pour le type précis d'outil électrique, en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**  
*L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.*

- 5) **Service**
  - a) **Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**  
*Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.*

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

## CARACTERISTIQUES

Tension (par zone)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) $\surd$
Puissance d'entrée	180W*
Vitesse sans charge	10000 min <sup>-1</sup>
Dimension du coussinet	92 mm x 184 mm
Dimension du papier du verre	93 mm x 228 mm
Poids (sans fil)	1,3 kg

\*Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique se trouvant sur le produit, car elle peut changer suivant les régions.

## ACCESSOIRES STANDARD

- Papier de verre ..... 6  
(Grain: #60, #100, #150 ..... 2 chacun)
  - Sac à poussière ..... 1
  - Plaque de poçonnage ..... 1
- L'accessoire standard est sujet à changement sans préavis.

## ACCESSOIRES EN OPTION (vendus séparément)

- 1. **Papier de verre**  
Grain: #60, #100, #150 (3 types)
- 2. **Papier de verre (type Velcro)**  
Grain: #60, #100, #150 (3 types)
- 3. **Patin (type Velcro)**

Les accessoires en option sont sujets à changement sans préavis.

## APPLICATIONS

- Polissage de finition des surfaces en bois.
- Ponçage des surfaces en bois ou métalliques avant peinture, etc.

## 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 MARCHÉ, 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. **Mise en place du papier de verre**  
Aligner le trou de la base avec les trous du papier de verre. Placer le papier de verre au dessus de la base. Ensuite, aligner les deux extrémités du papier de verre avec la base dans le sens de la largeur, et plier le papier de verre (Fig. 1).  
Aligner le pli avec le bord de la base et saisir une extrémité du support du papier (Fig. 2).  
Ensuite, saisir l'extrémité opposée du papier de verre avec le support de papier.

**ATTENTION**  
Le papier de verre doit être mis en place sur le coussinet avec beaucoup de précision. Vérifier qu'il soit suffisamment tendu (sans partie lâche). Si le papier de verre n'est pas tendu suffisamment, les surfaces pourraient ne pas être poncées uniformément et/ou le papier de verre pourrait être endommagé.

- 5. **Fixation et retrait du sac à poussière**
  - (1) Fixation du sac à poussière  
Tenir l'entonnoir de poussière et le pousser dans le sens de la flèche A pour le fixer au déversoir de poussière, comme indiqué par la Fig. 3.
  - (2) Retrait du sac à poussière  
Tenir l'entonnoir de poussière et le tirer dans le sens de la flèche B pour le détacher du déversoir de poussière, comme indiqué par la Fig. 3.

**ATTENTION**  
Avant de commencer le ponçage, contrôlez le type de matériau que vous allez poncer.  
Si la surface de ponçage risque de dégager des poussières dangereuses / toxiques telle qu'une surface en plomb peinte, assurez-vous que le sac

récupérant la poussière ou le système d'extraction de la poussière est bien connecté à la sortie de poussière.

Portez un masque contre la poussière si vous en possédez un.

N'inhalez pas et ne touchez pas les poussières dangereuses / toxiques générées lors du ponçage car ces poussières pourraient nuire à votre santé ou à celle des personnes se trouvant près de vous.

## MARCHE A SUIVRE POUR L'UTILISATION DE LA PONCEUSE

### ATTENTION

Ne jamais utiliser d'eau ou de fluide de ponçage au cours des opérations de ponçage. Cela peut entraîner un risque de commotion électrique.

#### 1. Mise en MARCHE et ARRÊT de la ponceuse

La ponceuse peut être mise sous tension en mettant le levier sur la position MARCHE (ON) (1) et hors tension en mettant ce levier sur ARRÊT (OFF) (0).

### ATTENTION

Ne jamais mettre l'interrupteur d'alimentation sur MARCHE (ON) lorsque la ponceuse est en contact avec la surface à poncer. Cette précaution est nécessaire pour éviter d'endommager la pièce à travailler. La même précaution doit être prise lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis sur ARRÊT (OFF).

#### 2. Comment tenir la ponceuse orbitale

Tenir l'enveloppe et presser légèrement la ponceuse sur la surface à poncer de manière à ce que le papier de verre soit uniformément en contact avec la surface à poncer, comme indiqué par la Fig. 4. NE JAMAIS appliquer une pression excessive sur la ponceuse au cours du ponçage. Une pression excessive peut provoquer une surcharge du moteur, réduire la durée de vie du papier de verre et diminuer l'efficacité du ponçage ou du polissage.

#### 3. Comment déplacer la ponceuse orbitale

Pour obtenir une efficacité de fonctionnement optimale, déplacer la ponceuse alternativement vers l'avant et vers l'arrière tout en maintenant la vitesse et l'équilibre constants.

#### 4. Après la mise en place d'un papier de verre neuf

Le mouvement de la ponceuse a tendance à devenir irrégulier après la mise en place d'un papier de verre neuf, le grain d'un papier neuf étant toujours grossier. Ce phénomène peut être évité en inclinant légèrement la ponceuse vers l'avant ou vers l'arrière pendant le ponçage ou le polissage. Le mouvement de la ponceuse deviendra de plus en plus régulier au fur et à mesure que la surface du papier de verre s'use.

#### 5. Utilisation d'un papier de verre commercial sans trous

Se procurer du papier de verre de 230 x 280 mm et le couper en 3 portions longitudinales égales (Fig. 5). Avant utilisation, faire des trous dans le papier de verre pour renforcer son efficacité d'absorption de poussière.

Pour faire les trous (perforations), aligner le papier de verre avec le guide dans la plaque de poinçonnage et appliquer une pression (Fig. 6).

## MONTAGE DES ACCESSOIRES EN OPTION

#### 1. Fixation d'un patin en caoutchouc (type Velcro) ou d'un patin adhésif

Desserrer les vis M4 x 10 (4) et enlever le patin en place. Ensuite, attacher un patin en caoutchouc (type Velcro) ou un patin adhésif.

### ATTENTION

Remplacer uniquement le patin. Ne pas enlever les autres pièces.

#### 2. Attacher un papier de verre de type Velcro ou un papier de verre de type adhésif

Faire correspondre l'orifice sur le papier de verre avec l'orifice sur le patin et appuyer fermement de la paume de la main sur le papier de verre pour le fixer.

## ENTRETIEN EN CONTROLE

#### 1. Vidage et nettoyage du sac à poussière

Si le sac à poussière contient trop de sciure de bois, la récupération de poussière sera difficile. Vider le sac lorsqu'il est plein.

Enlever le sac à poussière, ouvrir la fermeture et jeter le contenu.

#### 2. Vérification du papier de verre

Remplacer le papier de verre dès que des traces d'usure excessive sont visibles, car l'utilisation d'un papier de verre trop usé diminuera l'efficacité des opérations et risque, de plus, d'endommager le coussinet.

#### 3. Contrôle des vis de montage

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

#### 4. Entretien du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "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.

#### 5. Remplacement du cordon d'alimentation

Si le cordon d'alimentation de l'outil est endommagé, rapporter l'outil à un centre de service après-vente Hitachi agréé pour faire remplacer le cordon.

#### 6. Entretien

Consulter un agent agréé en cas de panne.

#### 7. Liste des pièces de rechange

### 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 soient modifiées sans avis préalable.

---

**NOTE**

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

---

---

**Au sujet du bruit et des vibrations**

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

Le niveau de pression acoustique pondéré A est de 79,9 dB (A).

Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée type: 5,25 m/s<sup>2</sup>.

---

## NORME DI SICUREZZA GENERALI

### AVVERTENZA!

#### Leggere tutte le istruzioni

*La mancata osservanza di tutte le istruzioni di seguito riportate potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.*

*Il termine "elettroutensili" riportato in tutte le avvertenze di seguito elencate si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).*

### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

#### 1) Area operativa

- a) **Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**  
*Aree operative sporche e disordinate possono favorire gli infortuni.*
- b) **Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.**  
*Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere dei fumi.*
- c) **Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.**  
*Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.*

#### 2) Sicurezza elettrica

- a) **Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.**  
**Non modificare mai le prese.**  
*Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.*  
*L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.*
- b) **Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.**  
*In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.*
- c) **Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.**  
*La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.*
- d) **Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.**  
**Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.**  
*Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.*
- e) **Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.**  
*L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.*

#### 3) Sicurezza personale

- a) **Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**  
**Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.**  
*Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.*
- b) **Indossate l'attrezzatura di sicurezza. Indossate sempre le protezioni oculari.**

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

- c) **Ponete attenzione alle accensioni involontarie. Prima dell'attivazione dell'alimentazione, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.**  
*Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o con alimentazione elettrica attivata dall'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.*
  - d) **Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.**  
*Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.*
  - e) **Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**  
*Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.*
  - f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.**  
*Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.*
  - g) **In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.**  
*L'utilizzo di questi dispositivi può ridurre i rischi connessi alle polveri.*
- #### 4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili
- a) **Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.**  
*Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.*
  - b) **Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnerlo tramite l'interruttore.**  
*È pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.*
  - c) **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica.**  
*Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.*
  - d) **Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.**  
*È pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.*
  - e) **Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.**  
**In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.**  
*Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.*

- f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**  
*Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.*
- g) **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni e secondo l'uso preposto, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**  
*L'utilizzo di elettrotensili per operazioni diverse da quanto previsto, può essere causa di situazioni pericolose.*

- 5) **Assistenza**
- a) **Affidate le riparazioni dell'elettrotensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**  
*Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotensile.*

#### PRECAUZIONI

Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.  
 Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositi lontano dalla portata di bambini e invalidi.

## CHARATTERISTICHE

Voltaggio (per zona)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Potanza assorbita	180W*
Velocità senza carico	10000 min <sup>-1</sup>
Misura del cuscinio abrasivo	92 mm × 184 mm
Misura della carta abrasiva	93 mm × 228 mm
Peso (escluso il cavo)	1,3 kg

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

## ACCESSORI STANDARD

- Carta abrasiva ..... 6  
 (Grana: #60, #100, #150 ..... 2 ciascuno)
  - Sacca di raccolte della polvere ..... 1
  - Punzone ..... 1
- L'accessorio standard può essere modificato senza preavviso.

## ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA (Venduti separatamente)

1. **Carta abrasiva**  
 Grana: #60, #100, #150 (3 tipi)
2. **Carta abrasiva (Tipo Velcro)**  
 Grana: #60, #100, #150 (3 tipi)
3. **Cuscinetto (Tipo Velcro)**

Gli accessori disponibili a richiesta possono essere modificati senza preavviso.

## APPLICAZIONI

- Levigatura di rifinimento di lavori di falegnameria.
- Smerigliatura di superfici nei lavori di falegnameria o di metalli in fogni prima della verniciatura.

## PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONE

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. Montaggio della carta abrasiva

Allineare il foro nella base con i fori della carta abrasiva. Posizionare la carta abrasiva sulla base. Quindi, allineare entrambe le estremità della carta abrasiva con la base nel senso della larghezza, e piegare la carta abrasiva (Fig. 1). Allineare la piega con l'estremità della base, e afferrare un lato con il fermacarta (Fig. 2). Quindi afferrare il lato opposto della carta abrasiva con il fermacarta.

### ATTENZIONE

La carta abrasiva deve essere montata esattamente sul cuscinio assicurandosi che sia sempre ben tesa (che non sia allentata). Se la carta abrasiva non fosse montata ben tesa, la lavorazione potrebbe risultare perfetta e/o la carta stessa potrebbe essere danneggiata.

### 5. Applicazione e rimozione della sacca di raccolta della polvere

- (1) Applicazione della sacca di raccolta della polvere  
 Come mostrato nella Fig. 3, trattenere l'ingresso polvere e spingerlo in direzione della freccia A per applicarlo all'uscita polvere.
- (2) Rimozione della sacca di raccolta della polvere  
 Come mostrato nella Fig. 3, trattenere l'ingresso polvere e tirarlo in direzione della freccia B per staccarlo dall'uscita polvere.

## ATTENZIONE

Prima di eseguire le operazioni di carteggiatura, verificare il materiale della superficie da carteggiare. Nel caso in cui la superficie da carteggiare potrebbe generare polveri dannose / tossiche, ad es. le superfici con vernice a base di piombo, verificare che il sacco raccogli-polvere o il sistema di estrazione polveri sia adeguatamente collegato all'uscita di eliminazione polveri.

Se disponibile, indossare anche la maschera antipolvere.

Porre attenzione a non inalare o toccare le polveri dannose / tossiche generate durante l'operazione di carteggiatura: la polvere potrebbe essere dannosa per voi e le persone circostanti.

## PROCEDIMENTI DI FUNZIONAMENTO PRATICO

### ATTENZIONE

Non aggiungere mai acqua o fluido abrasivo mentre si smeriglia. Ne può causare una folgorazione.

#### 1. Accendere o spegnere della sabbiatrice (posizioni ON e OFF)

L'utensile viene acceso ponendo la levetta su ON (1) e spenta ponendo la levetta su OFF (0).

### ATTENZIONE

Non accendere mai l'interruttore mentre la sabbiatrice è a contatto con la superficie da smerigliare. Ciò è necessario per evitare danni all'oggetto da lavorare. La stessa cosa vale quando si spegne l'interruttore.

#### 2. Come afferrare la levigatrice orbitale

Afferrando l'utensile, premere leggermente la sabbiatrice contro la superficie da levigare in modo che la carta abrasiva sia uniformemente a contatto con la superficie Fig. 4. NON esercitare una pressione eccessiva sulla sabbiatrice mentre si sta smerigliando. Una eccessiva pressione può causare sovraccarico al motore, vita limitata alla carta abrasiva e una minore efficacia di smerigliatura o levigatura.

#### 3. Come muovere la levigatrice orbitale

Per un'ottima efficacia di funzionamento, muovere alternativamente la levigatrice avanti e indietro a velocità costante e in piano.

#### 4. Dopo aver messo una nuova carta abrasiva

Il movimento della sabbiatrice può tendere a diventare irregolare dopo aver messo una nuova carta abrasiva, a causa della nuova, grossa grana della carta. Ciò può essere evitato inclinando lievemente avanti e indietro la levigatrice durante la smerigliatura o la levigatura. Il movimento di levigatura diventerà costante quando la superficie della carta si sarà convenientemente ridotta.

#### 5. Utilizzo di carta abrasiva commerciale senza fori

Procuratevi della carta abrasiva 230 x 280 mm e tagliatela in tre sezioni longitudinali uguali (Fig. 5). Prima di utilizzarla, eseguite dei fori nella carta abrasiva per aumentare la sua capacità di assorbimento della polvere.

Per eseguire i fori (perforazioni), allineare la carta abrasiva con la guida nel punzone accessorio ed esercitare pressione (Fig. 6).

## MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI SPECIALI

#### 1. Applicazione un cuscino spugna (tipo Velcro) o un cuscino adesivo

Allentare le viti M4 x 10 (4) e rimuovere il cuscino applicato. Quindi applicare il cuscino spugna (tipo Velcro) o il cuscino adesivo.

### ATTENZIONE

Sostituire solo il cuscino. Usare le altre parti senza rimuoverle.

#### 2. Fissare carta abrasiva del tipo Velcro o carta abrasiva di tipo adesivo

Far corrispondere il foro sulla carta abrasiva con il foro del cuscino e premere con forza la carta abrasiva con il palmo della mano per fissarla saldamente in posizione.

## MANUTENZIONE E CONTROLLI

#### 1. Svuotamento e pulitura del sacco per la polvere

Se il portapolvere contiene troppa segatura, la raccolta di polvere sarà ostacolata. Svuotare il portapolvere quando si riempie.

Rimuovere il portapolvere, aprire la chiusura e gettare via il contenuto.

#### 2. Controllo della carta abrasiva

Poiché l'uso di carta abrasiva logora diminuisce l'efficacia di lavoro e causa danni al cuscino, sostituire la carta abrasiva non appena si nota un eccessivo logoramento.

#### 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 si non ottiene di farlo, si può causare un grave incidente.

#### 4. Manutenzione del motore

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

#### 5. Sostituzione del cavo di alimentazione

Se il cavo di alimentazione dell'attrezzo è danneggiato, l'attrezzo deve essere rinviato ad un centro assistenza autorizzato Hitachi per la sostituzione del cavo.

#### 6. Manutenzione

In caso di mancato funzionamento di un utensile elettrico, rivolgersi ad una officina autorizzata.

#### 7. Lista dei pezzi di ricambio

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

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di 79,9 dB (A).

KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace pesato tipico dell'accelerazione è di 5,25 m/s<sup>2</sup>.

---

---

## ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

### WAARSCHUWING!

Lees alle instructies aandachtig door

*Nalating om de hieronderstaande voorschriften op te volgen kan in elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.*

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

### BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

#### 1) Werkplek

- a) **Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**  
*Een rommelige en donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.*
- b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gassen of stof.**  
*Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.*
- c) **Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.**  
*Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.*

#### 2) Elektrische veiligheid

- a) **De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.**  
*De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap. Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.*
- b) **Vermijd lichamen contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.**  
*Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.*
- c) **Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.**  
*Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terecht komt.*
- d) **Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.**  
*Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.*
- e) **Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.**  
*Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.*

#### 3) Persoonlijke veiligheid

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

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

*Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamen letsel resulteren.*

- b) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.**  
*Persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamen letsel.*
  - c) **Voorkom dat het gereedschap per ongeluk op kan starten. Controleer of de schakelaar op de uit stand staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.**  
*Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en steek de stekker van het gereedschap niet in het stopcontact terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.*
  - d) **Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.**  
*Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamen letsel resulteren.*
  - e) **Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.**  
*Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.*
  - f) **Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.**  
*Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.*
  - g) **Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.**  
*Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.*
- #### 4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap
- a) **Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.**  
*U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.*
  - b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.**  
*Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.*
  - c) **Haal de stekker uit het stopcontact voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.**  
*Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.*
  - d) **Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.**  
*Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.*

- e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.

Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.

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

- f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon.

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

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

*Gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan het bestemde doel kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

#### 5) Onderhoudsbeurt

- a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.

*Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.*

#### VOORZORGMATREGELEN

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

#### TECHNISCHE GEGEVENS

Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opgenomen vermogen	180W*
Toerental onbelast	10000 min <sup>-1</sup>
Afmetingen schuurzool	92 mm × 184 mm
Afmetingen schuurpapier	93 mm × 228 mm
Gewicht (zonder kabel)	1,3 kg

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

#### STANDAARD TOEBEHOREN

- Schuurpapier ..... 6  
(Korrel: #60, #100, #150 ..... 2 van elk)
  - Stofzak ..... 1
  - Doorslagplaat ..... 1
- De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging ieder moment worden veranderd.

#### EXTRA TOEBEHOREN (los te verkrijgen)

##### 1. Schuurpapier

Korrel: #60, #100, #150 (3 types)

##### 2. Schuurpapier (klitteband-type)

Korrel: #60, #100, #150 (3 types)

##### 3. Schuurzool (klitteband-type)

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

#### TOEPASSINGEN

- Napolijsten van houtoppervlakken.
- Schuren van het oppervlak van hout of plaatwerk alvorens te gaan verven e.d.

#### VOOR HET GEBRUIK

##### 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, t gevouwen gedeelte) van het schuurpapier naar binnen en ga daarna op dezelfde wijze te werk voor het insteken van het andere gevouwen gedeelte.

##### 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. Aanbrengen van het schuurpapier

Zorg dat de gaten van het voetstuk evenwijdig lopen aan de gaten van het schuurpapier. Plaats het schuurpapier op het voetstuk. Zorg dat de uiteinden van het schuurpapier in de breedte evenwijdig lopen aan de randen van het voetstuk en buig het schuurpapier (Afb. 1).

Zorg dat de vouw evenwijdig loopt aan de rand van het voetstuk en klem één kant van het schuurpapier vast met de papierhouder (Afb. 2).

Klem vervolgens de andere kant van het schuurpapier vast met de papierhouder.

## LET OP

Zorg ervoor dat het schuurpapier correct en voldoende gespannen (het papier mag niet bolzitten) op de schuurzool wordt aangebracht. Als het schuurpapier te los is bevestigd, kan dit resulteren in ongelijkmatig schuren en/of beschadiging van het schuurpapier.

## 5. Aanbrengen en verwijderen van de stofzak

### (1) Aanbrengen van de stofzak

Houd de stofpoort zoals aangegeven in **Afb. 3** en druk deze in de richting van pijl A op de stofuitlaatopening aan.

### (2) Verwijderen van de stofzak

Pak de stofpoort vast zoals aangegeven in **Afb. 3** en trek deze in de richting van pijl B van de stofuitlaatopening af.

## LET OP

Stel vast met wat voor materiaal u heeft te maken voordat u met het schuren begint.

Indien er een risico bestaat dat het te behandelen oppervlak schadelijke / giftige stoffen zoals lood kan afgeven, zorg er dan voor dat de stofzak of een geschikt stofafzuigingssysteem goed op de stofuitlaat is aangesloten.

Wij adviseren bovendien dat u een stofmasker draagt. De schadelijke / giftige stoffen die tijdens het schuren vrijkomen mogen niet ingeademd worden. Deze stof is schadelijk voor uw gezondheid en de gezondheid van anderen.

---

## PARAKTISCHE WERKWIJZE

---

## LET OP

Gebruik nooit water of slijpvlloeistof bij werkzaamheden met de vlakschuurmachine. Dit kan namelijk een elektrische schok veroorzaken.

## 1. In- en uitschakelen van de vlakschuurmachine

Zet de hendel op ON (1) voor het inschakelen en op OFF (0) voor het uitschakelen van de vlakschuurmachine.

## LET OP

Schakel de vlakschuurmachine nooit in wanneer de machine in contact is met het te schuren oppervlak. Dit om beschadiging van het werkstuk te voorkomen. Hetzelfde geldt bij het uitschakelen.

## 2. Vasthouden van de vlakschuurmachine

Pak de vlakschuurmachine bij de behuizing vast en druk de machine lichtjes tegen het te schuren oppervlak, zodat het schuurpapier het oppervlak gelijkmatig aanraakt. Zie **Afb. 4**. Bij het schuren moet geen overmatige druk op de vlakschuurmachine worden uitgeoefend. Dit kan namelijk leiden tot overbelasting van de motor, een kortere levensduur van het schuurpapier en een geringer schuuren polijsteffect.

## 3. Bewegen van de vlakschuurmachine

Om een optimaal arbeidseffect te verkrijgen, moet de vlakschuurmachine met constante snelheid en gelijkmatige druk afwisselend naar voren en achteren worden bewogen.

## 4. Na het inzetten van nieuw schuurpapier

Na het aanbrengen van nieuw schuurpapier kan de nieuwe, grove korrel van het papier leiden tot een ongelijkmatige beweging van de vlakschuurmachine.

Dit kan vermeden worden door de vlakschuurmachine tijdens het schuren of polijsten licht naar voren of achteren te kantelen. De beweging van de vlakschuurmachine wordt constanter zodra het papier voldoende is afgeschuurd.

## 5. Bij gebruik van schuurpapier zonder gaten

Koop een stuk schuurpapier van 230 x 280 mm en snij het in 3 even grote, langwerpige vellen (**Afb. 5**). Maak vóór gebruik gaten in het schuurpapier, om zo het stofabsorberende vermogen te vergroten. Maak de gaten (perforaties) door het schuurpapier evenwijdig aan de geleider van de bijgeleverde doorslagplaat te leggen en vervolgens te drukken (**Afb. 6**).

---

## BEVESTIGEN VAN DE EXTRA TOEBEHOREN

---

## 1. Aanbrengen van een spons-schuurzool (Klitteband-type) of een zelfklevende schuurzool

Draai de M4 x 10 schroeven (4) los en verwijder de aanwezige schuurzool. Breng vervolgens de sponsschuurzool (Klitteband-type) of de zelfklevende schuurzool aan.

## LET OP

Vervang alleen de schuurzool. Gebruik de andere onderdelen zonder deze te vervangen of te verwijderen.

## 2. Het bevestigen van het klitteband-type schuurpapier of het zelfklevend-type schuurpapier

Plaats het schuurpapier met de opening over de opening in de schuurzool en druk het schuurpapier met de hand stevig aan, zodat het goed op zijn plaats blijft zitten.

---

## ONDERHOUD EN INSPECTIE

---

## 1. Het legen en reinigen van de stofzak

Alz de stofzak teveel zaagafval en stof bevat, zal het verzamelen van zaagafval en stof niet naar behoren plaatsvinden.

Maak daarom de stofzak leeg wanneer deze vol raakt. Verwijder hiervoor de stofzak, open de sluiting en verwijder de inhoud van de stofzak.

## 2. Inspectie van het schuurpapier

Aangezien het verder gebruiken van versleten schuurpapier leidt tot een verminderd arbeidseffect en een mogelijke beschadiging van de schuurzool, moet het schuurpapier meteen worden vervangen zodra een bovenmatige slijtage wordt vastgesteld.

## 3. Inspectie van de bevestigingsschroef

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

## 4. Onderhoud van de motor

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

## 5. Vervangen van het stroomsnoer

Als het stroomsnoer van het gereedschap beschadigd raakt, moet het gereedschap aan een erkend Hitachi Service-centrum worden geretourneerd om het stroomsnoer te laten vervangen.

**6. Service**

Bij weigering van het gereedschap een bevoegde dealer raadplegen.

**7. Lijst vervangingsonderdelen****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 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 EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Het doorsnee A-gewogen geluiddrukknivo is 79,9 dB (A).  
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Typische gewogen effectieve versnellingswaarde:  
5,25 m/s<sup>2</sup>.

---

---

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

### ¡ADVERTENCIA!

#### Lea todas las instrucciones

*Si no se siguen las instrucciones de abajo podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.*

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

### CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

#### 1) Área de trabajo

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

*Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.*

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

*Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.*

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

*Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

#### 2) Seguridad eléctrica

- a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe.**

*No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 3) Seguridad personal

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

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

*La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.*

- b) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre una protección ocular.**

*El equipo de seguridad como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.*

- c) **Evite un inicio accidental. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de enchufarlo.**

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

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

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

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

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

- f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**

*La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.*

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

*La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.*

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

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

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

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

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

- c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**

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

- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**

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

- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.**

*Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.*

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

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

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

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

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

**5) Revisión**

**a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**

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

**PRECAUCIÓN**

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

## ESPECIFICACIONES

Voltaje (por áreas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) $\sim$
Acometida	180W*
Velocidad de marcha en vacío	10000 min <sup>-1</sup>
Medida del disco esmerilado	92 mm × 184 mm
Medida del papel esmeril	93 mm × 228 mm
Peso (sin cable)	1,3 kg

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

## ACCESORIO ESTANDAR

- Papel de lija ..... 6  
(Grano: #60, #100, #150 ..... 2 cada uno)
  - Bolsa colector de polvo ..... 1
  - Placa perforadora ..... 1
- El accesorio estándar está sujeto a cambios sin previo aviso.

## ACCESORIOS FACULTATIVOS (de venta por separado)

1. **Papel de lija**  
Grano: #60, #100, #150 (3 tipos)
2. **Papel de lija (tipo Velcro)**  
Grano: #60, #100, #150 (3 tipos)
3. **Disco (tipo Velcro)**

Los accesorios facultativos están sujetos a cambios sin previo aviso.

## APLICACIONES

- Para pulir superficies de madera.
- Para lijar superficies de madera o chapas de metal antes de pintarlas.

## ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

**1. Alimentación**

Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.

**2. Conmutador de alimentación**

Asegurarse de que el conmutador de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si la clavija está conectada en la caja del enchufe mientras el conmutador de alimentación está posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a trabajar inmediatamente, provocando un serio accidente.

**3. Cable de prolongación**

Cuando está alejada el área de trabajo de la red de alimentación, usar un cable de prolongación de un grosor de potencia nominal y suficiente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

**4. Instalación del papel de lija**

Alinee el orificio en la base con los orificios del papel de lija. Coloque el papel de lija sobre la base. A continuación, alinee ambos extremos del papel de lija con la base a lo ancho y doble el papel de lija (Fig. 1).

Alinee el pliego con el borde de la base y agarre un lateral con la sujeción de papel (Fig. 2).

Ahora agarre el lateral opuesto del papel de lija con la sujeción de papel.

**PRECAUCIÓN**

El papel de lija debe estar instalado en la almohadilla de forma precisa, asegurándose de que esté bien apretado y de que no tenga flojedad alguna. Si el papel de lija se instalase flojamente ésto podría causar unas superficies irregularmente lijadas y/o daños en el propio papel.

## 5. Fijación y extracción de la bolsa colectora de polvo

- (1) Fijación de la bolsa colectora de polvo  
Como se muestra en la Fig. 3, sujete la entrada del polvo y presiónela en el sentido de la flecha A para fijarla a la salida del polvo.
- (2) Extracción de la bolsa colectora de polvo  
Como se muestra en la Fig. 3, sujete la entrada del polvo y presiónela en el sentido de la flecha B para extraerla de la salida del polvo.

### PRECAUCIÓN

Antes de la operación de lijado, compruebe si es posible que el material de la superficie que vaya a lijar produzca polvos nocivos o tóxicos.

Si es posible que la superficie que se vaya a lijar produzca polvos nocivos o tóxicos, como en el caso de una superficie con pintura al plomo, fije la bolsa de polvo u otro sistema apropiado de extracción del polvo a la salida de polvo.

Además, si dispone de ella, utilice la máscara de protección contra el polvo.

No inhale ni toque los polvos nocivos o tóxicos generados en la operación de lijado, ya que podría suponer un riesgo para su salud y la de las personas cercanas.

## PROCEDIMIENTOS PRACTICOS OPERATIVOS

### PRECAUCION

No aplicar runca agua ni fluido abrasivo cuando se está lijando. Esto podría causar una descarga eléctrica.

#### 1. Encendido y apagado de la lijadora

La alimentación puede encenderse poniendo la palanca en la posición ON (1) y apagarse poniéndola en la posición OFF (0).

### PRECAUCIÓN

No encender nunca la lijadora cuando esté en contacto con la superficie a lijar. Esto es para prevenir daños en la pieza a trabajar.

Lo mismo puede aplicarse al apagar la lijadora.

#### 2. Modo de sujetar la lijadora orbital

Mientras se agarra la lijadora, apretarla ligeramente contra la superficie a lijar de forma que el papel de lija toque uniformemente la superficie, como se muestra en la Fig. 4.

No aplicar una fuerza excesiva sobre la lijadora al efectuar el trabajo. Una presión excesiva podría causar sobrecalentamientos en el motor, reducir la duración de servicio del papel de lija y disminuir la eficiencia del trabajo.

#### 3. Modo de mover la lijadora orbital

Para obtener la máxima eficiencia, mover alternativamente la lijadora hacia adelante y hacia atrás a velocidades constantes y de forma nivelada.

#### 4. Después de la instalación de un papel de lija nuevo

Debido a que el papel de lija nuevo tendrá los granos más bastos, el movimiento de la lijadora tenderá a ser irregular después de haberlo colocado. Esto puede evitarse inclinando ligeramente la lijadora hacia adelante y hacia atrás durante los trabajos de lijado o pulido. El movimiento de la lijadora más uniforme después de que la superficie del papel esté apropiadamente desgastada.

## 5. Utilización de papel de lija comercial sin agujeros

Obtenga papel de lija de 230 x 280 mm y córtelo en 3 trozos longitudinales iguales (Fig. 5).

Antes de utilizarlo, realice agujeros en el papel de lija para aumentar su eficacia de absorción de polvo.

Para hacer los agujeros (perforaciones), alinee el papel de lija con la guía de la placa perforadora y presione (Fig. 6).

## MONTAJE DE ACCESORIOS FACULTATIVOS

### 1. Fijación de una almohadilla de esponja (tipo Velcro) o una almohadilla adhesiva

Afloje los tornillos M4 x 10 (4) y extraiga la almohadilla fijada. A continuación, fije una almohadilla de esponja (tipo Velcro) o una almohadilla adhesiva.

### PRECAUCIÓN

Reemplace solamente la almohadilla. Utilice las otras piezas sin extraerlas.

### 2. Utilizar papel de lija tipo Velcro o papel de lija tipo adherente

Haga coincidir el orificio del papel de lija con el orificio de la almohadilla y presione con fuerza el papel de lija con la palma de su mano para asegurarlo en su lugar.

## MANTENIMIENTO E INSPECCION

### 1. Vaciar y limpiar el colector de polvo

Si la bolsa para el serrín contiene demasiado serrín la recolección de serrín será deficiente.

Vacíe la bolsa de serrín cuando se llene.

Extraiga la bolsa para el serrín, abra la cremallera, y vacíe el serrín.

### 2. Inspección del papel de lija

Cambiar el papel de lija tan pronto como se note en él una abrasión excesiva. La utilización de un papel de lija desgastado disminuirá la eficiencia del trabajo y podría dañar la almohadilla.

### 3. Inspeccionar los tornillos de montaje

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

### 4. Mantenimiento del motor

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

### 5. Reemplazo del cable de alimentación

Si el cable de alimentación de la herramienta está dañado, envíe la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi para que le cambien el cable de alimentación.

### 6. Servicio

Consultar a un representante de servicio autorizado en caso de fallo de la herramienta eléctrica.

### 7. Lista de repuestos

### 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 pueden ser modificadas sin previo aviso.

---

#### **OBSERVACION**

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

---

---

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

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

El nivel de presión acústica de ponderación A típica es de 79,9 dB (A).

Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 5,25 m/s<sup>2</sup>.

---

## REGRAS DE SEGURANÇA GERAL

### AVISO!

#### Leia todas as instruções

*Se não seguir todas as instruções apresentadas em baixo, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.*

*O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos indicados em baixo refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).*

### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

#### 1) Área de trabalho

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

#### 2) Segurança eléctrica

- a) **As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.**  
**Nunca modifique a ficha.**  
**Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.**  
*As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.*
- b) **Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.**  
*Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.*
- c) **Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.**  
*A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.*
- d) **Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.**  
**Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.**  
*Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.*
- e) **Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.**  
*A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.*

#### 3) Segurança pessoal

- a) **Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**  
**Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.**

*Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.*

- b) **Utilize equipamento de segurança. Utilize sempre protecção para os olhos.**  
*O equipamento de segurança, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança antiderrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.*
  - c) **Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a ferramenta.**  
*Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou ligar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.*
  - d) **Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.**  
*Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.*
  - e) **Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.**  
*Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.*
  - f) **Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.**  
*As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.*
  - g) **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.**  
*A utilização destes dispositivos podem reduzir os perigos relacionados com o pó.*
- #### 4) Utilização da ferramenta e manutenção
- a) **Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.**  
*A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.*
  - b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**  
*Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.*
  - c) **Desligue a ficha da rede antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.**  
*Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.*
  - d) **Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.**  
*As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.*
  - e) **Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas.**  
**Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.**  
**Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.**

Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

**f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**

As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.

**g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções e da forma pretendida para o determinado tipo de ferramenta eléctrica, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**

A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

**5) Manutenção**

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

*Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.*

**AVISO**

Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes. Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

## ESPECIFICAÇÕES

Voltagem (por áreas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) $\sim$
Potência de entrada	180W*
Rotação sem carga	10000 min <sup>-1</sup>
Tamanho do apoio de lixa	92 mm x 184 mm
Tamanho da lixa	93 mm x 228 mm
Peso (sem fio)	1,3 kg

\* Não deixe de verificar a voltagem na placa identificadora constante do produto, pois ela está sujeita a mudanças conforme a área.

## ACESSÓRIOS-PADRÃO

- Lixa ..... 6  
(Grão: #60, #100, #150 ..... 2 cada)
  - Bolsa coletora de poeira ..... 1
  - Placa perfuradora ..... 1
- Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS (vendidos separadamente)

1. Lixa  
Grão: #60, #100, #150 (3 tipos)
2. Lixa (tipo Velcro)  
Grão: #60, #100, #150 (3 tipos)
3. Suporte (tipo Velcro)

Os acessórios opcionais estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

## APLICAÇÕES

- Polimento de superfícies de madeira
- Lixamento de superfícies de madeira ou de folhas de metal antes da pintura, etc.

## ANTES DA OPERAÇÃO

1. Fonte de energia  
Certifique-se de que a fonte de energia a ser utilizada está conforme às exigências especificadas na placa identificadora do produto.

**2. Interruptor**

Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada. Se o plugue estiver conectado a um receptáculo quando o interruptor estiver ligado, a ferramenta elétrica vai começar a operar imediatamente, podendo provocar um grave acidente.

**3. Cabo de extensão**

Quando o local de trabalho não possuir uma fonte de energia, utilize um cabo de extensão de espessura e de potência nominal suficientes. A extensão deve ser mantida tão curta quanto possível.

**4. Instalação da lixa**

Alinhe o orifício na base com os orifícios da lixa. Coloque a lixa na base. De seguida, alinhe ambas as extremidades da lixa com a base, ao comprimento, e dobre a lixa (Fig. 1).

Alinhe a dobra com a margem da base e agarre um dos lados ao suporte de papel (Fig. 2).

De seguida, prenda o lado oposto da lixa com o suporte de papel.

**CUIDADO**

A lixa deve ser instalada com precisão no apoio, garantindo assim que existe uma tensão ampla (não deixando nada frouxo). A lixa instalada de maneira frouxa pode resultar em superfícies lixadas irregularmente e/ou danos à própria lixa.

**5. Para prender e remover a bolsa coletora de poeira**

- (1) Para prender a bolsa coletora de poeira  
Como mostra a Fig. 3, segure a boca de saída da poeira e empurre-a na direção da Seta A para prendê-la à saída da poeira.

- (2) Remoção da bolsa coletora de poeira  
Como mostra a **Fig. 3**, segure a boca de saída da poeira e puxe-a na direção da Seta B para retirá-la da saída de poeira.

### **CUIDADO**

Antes da operação de lixagem, verifique o material da superfície que vai lixar.

Se a superfície debaixo da operação de lixagem puder gerar pós perigosos / tóxicos, tais como uma superfície pintada a chumbo, certifique-se de que o saco do pó ou o sistema de extracção de pó está bem ligado à saída de pó.

Se disponível, use uma máscara contra pó.

Não respire ou toque nos pós perigosos / tóxicos gerados na operação de lixagem, uma vez que o pó pode colocar a sua saúde, ou a de terceiros, em perigo.

---

## **PROCEDIMENTOS PRÁTICOS DE OPERAÇÃO**

---

### **CUIDADO**

Ao lixar nunca aplique água ou fluido de retificação. Isto pode resultar em choque elétrico.

#### **1. Para ligar e desligar a lixadeira**

Pode-se ligar a ferramenta colocando a alavanca em ON (1) e desligar, colocando a alavanca em OFF (0).

### **CUIDADO**

Não ligue nunca a lixadeira quando ela estiver em contato com a superfície a ser lixada. Isto é necessário para excluir danos ao material. O mesmo se aplica ao desligar a ferramenta.

#### **2. Como segurar a lixadeira orbital**

Ao mesmo tempo em que segura a caixa, pressione levemente a lixadeira contra a superfície a ser lixada de maneira que a lixa entre em contato uniformemente com a superfície, como mostra a **Fig. 4**.

**4. NÃO aplique pressão excessiva à lixadeira enquanto estiver lixando.** Uma pressão excessiva pode causar sobrecarga do motor, reduzir a vida útil da lixa e diminuir a eficácia do lixamento ou do polimento.

#### **3. Como movimentar a lixadeira orbital**

Para uma eficácia operacional ótima, movimente a lixadeira alternadamente para frente e para trás numa velocidade e equilíbrio constantes.

#### **4. Depois de instalar uma nova lixa**

O movimento da lixadeira tende a se tornar instável depois que uma nova lixa é instalada, por causa do novo e grosso grão do papel. Isto pode ser evitado inclinando-se ligeiramente a lixadeira para frente ou para trás durante a operação de lixamento ou de polimento. O movimento da lixadeira vai se tornar estável à medida em que a superfície da lixa se tornar adequadamente desgastada.

#### **5. Utilizar lixa comercial sem orifícios**

Adquira lixa 230 x 280 mm e corte em 3 secções de longitude igual (**Fig. 5**).

Antes de o utilizar, faça orifícios na lixa para aumentar a sua capacidade de absorção do pó.

Para fazer os orifícios (perfurações), alinhe a lixa com a guia na chapa de perfuração e aplique pressão (**Fig. 6**).

---

## **MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS OPCIONAIS**

---

### **1. Para prender o apoio de esponja (tipo Velcro) ou um apoio auto-adesivo**

Afrouxe os parafusos M4 x 10 (4) e retire o apoio que está preso. Em seguida, prenda um apoio de esponja (tipo Velcro) ou um apoio auto-adesivo.

### **CUIDADO**

Substitua apenas o apoio. Use as outras peças sem as retirar.

### **2. Prender a lixa de tipo Velcro ou lixa de aderir**

Corresponda o furo da lixa com o do apoio e empurre com força a lixa com a palma da sua mão para prendê-la firmemente no lugar.

---

## **MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO**

---

### **1. Esvaziamento e limpeza da bolsa coletora de poeira**

Se a bolsa coletora de poeira contiver poeira demais, a coleta de poeira será afetada. Esvazie a bolsa coletora de poeira quando ela ficar cheia.

Retire a bolsa coletora de poeira, abra o fecho e jogue fora o conteúdo dela.

### **2. Inspeção da lixa**

Como o uso de lixa desgastada degrada a eficiência e pode causar danos ao apoio, substitua a lixa tão logo for observado um desgaste excessivo.

### **3. Inspeção dos parafusos de montagem**

Inspeccione regularmente todos os parafusos de montagem e se certifique de que estão corretamente apertados. Se algum deles estiver frouxo, reaperte-o imediatamente. Caso isso não seja feito, pode resultar em perigo grave.

### **4. Manutenção do motor**

A unidade de enrolamento do motor é o verdadeiro "coração" da ferramenta elétrica.

Cuide bem para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou se molhe com óleo ou água.

### **5. Substituição do cabo de alimentação**

Se o cabo de alimentação estiver danificado, a Ferramenta deve ser levada à Oficina Autorizada da Hitachi para substituição do mesmo.

### **6. Assistência Técnica**

Em caso de falhas na ferramenta elétrica, consulte um Serviço de Assistência Técnica autorizado.

### **7. Lista de peças para conserto**

### **CUIDADO**

Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi.

Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.

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

### **MODIFICAÇÃO**

As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos.

Dessa forma, algumas peças podem mudar sem aviso prévio.

---

**NOTA**

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

---

---

**Informação a respeito de ruídos e vibração do ar**

Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível típico de pressão sonora de peso A: 79,9 dB (A).  
Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use protetores de ouvido.

Valor típico da aceleração média ponderada da raiz quadrada: 5,25 m/s<sup>2</sup>.

---

## ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

#### Διαβάστε όλες τις οδηγίες

Αν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

Ο όρος “ηλεκτρικό εργαλείο” σε όλες τις προειδοποιήσεις που αναφέρονται παρακάτω αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με το ρεύμα του ηλεκτρικού δικτύου (με καλώδιο) ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

#### 1) Χώρος εργασίας

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

Οι ακατάστατοι και οι σκοτεινοί χώροι έχουν την τάση να προκαλούν ατυχήματα.

b) **Μη χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως όταν είναι παρόντα εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν την ανάφλεξη αυτών των υλικών.

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

Αν αποσπαστεί η προσοχή σας, υπάρχει κίνδυνος να χάσετε τον έλεγχο.

#### 2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες.**

Μην τροποποιήσετε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο.

Μη χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.

Τα μη τροποποιημένα φως και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμάστρες, μαγειρικές συσκευές και ψυγεία.**

Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.**

Το νερό που εισέρχεται σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μην ασκείτε δύναμη στο καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να θγάλετε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές γωνίες και κινούμενα μέρη. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

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

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

#### 3) Προσωπική ασφάλεια

a) **Να είστε σε ετοιμότητα, να βλέπετε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.**

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

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

b) **Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ασφαλείας, Να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά για τα μάτια.**

Εξοπλισμός ασφαλείας όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα, σκληρό κάλυμμα κεφαλής ή προστατευτικό ακοής που χρησιμοποιούνται στις αντίστοιχες συνθήκες μειώνουν τις πιθανότητες τραυματισμού.

c) **Να αποφεύγετε την κατά λάθος έναρξη λειτουργίας. Να βεβαιώνετε ότι ο διακόπτης είναι στην κλειστή θέση (off) πριν τοποθετήσετε το φως στην πρίζα.**

Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάχτυλο στο διακόπτη λειτουργίας ή η σύνδεση ηλεκτρικών εργαλείων στο ρεύμα με το διακόπτη ανοιχτό αυξάνει τις πιθανότητες ατυχήματος.

d) **Να αφαιρείτε τυχόν κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοιγματος ή τα απλά κλειδιά πριν θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Ένα απλό κλειδί ή ένα κλειδί ρυθμιζόμενου ανοιγματος που είναι προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

e) **Μην τεντώνεστε. Να διατηρείτε πάντοτε το κατάλληλο πάτημα και την ισορροπία σας.**

Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) **Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Να κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.**

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

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

Η χρήση αυτών των συσκευών μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.

#### 4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Μην ασκείτε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εργασίας που εκτελείτε.**

Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια με τον τρόπο που σχεδιάστηκε.

b) **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν ανοίγει και δεν κλείνει. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ελέγχεται από τον διακόπτη λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.**

c) **Βγάλετε το φως από την πρίζα πριν κάνετε οποιοδήποτε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να ξεκινήσει το ηλεκτρικό εργαλείο κατά λάθος.

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

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

- e) Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Να ελέγχετε την ευθυγράμμιση τους ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, τη θραύση των εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σε περίπτωση βλάβης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί.

Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά.

- f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές γωνίες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.

- g) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα, τις μύτες των εργαλείων κλπ., σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες και με τρόπο που είναι κατάλληλος για τον συγκεκριμένο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρόκειται να εκτελεστεί.

Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε λειτουργίες διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες προορίζεται μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

#### 5) Σέρβις

- a) Να δίνετε το ηλεκτρικό εργαλείο για σέρβις σε κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

Με αυτόν τον τρόπο είστε σίγουροι για την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

#### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

**Μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.**

Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία πρέπει να φυλάζονται μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τάση (ανά περιοχές)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ισχύς εισόδου	180W*
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	10000 min <sup>-1</sup>
Μέγεθος προστατευτικού κομματιού γυαλόχαρτου	92 mm × 184 mm
Μέγεθος γυαλόχαρτου	93 mm × 228 mm
Βάρος (χωρίς καλώδιο)	1,3 kg

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

### ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Γυαλόχαρτο ..... 6  
(Κόκκος: #60, #100, #150 ..... 2 από το καθένα)
  - Σάκος σκόνης ..... 1
  - Πλάκα διατήρησης ..... 1
- Τα κανονικά εξαρτήματα μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

### ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

(πωλούνται ξεχωριστά)

1. Γυαλόχαρτο  
Κόκκος: #60, #100, #150 (3 τύποι)
2. Γυαλόχαρτο (τύπου Velcro)  
Κόκκος: #60, #100, #150 (3 τύποι)
3. Προστατευτικό κομμάτι (τύπου Velcro)  
Τα προαιρετικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Τελειωτικά λουστραρίσματα επιφανειών ξύλου
- Ξύσιμο επιφανειών ξύλου ή μεταλλικών φύλλων πριν το βάψιμο, κλπ.

### ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

#### 1. Πηγή ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις σε ρεύμα που αναφέρεται στην πινακίδα του εργαλείου.

#### 2. Διακόπτης ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στη θέση OFF. Αν το βίσμα είναι στη μπίτσα καθώς ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στο ON, το εργαλείο θα αρχίσει να λειτουργεί αμέσως, με πιθανότητα πρόκλησης σοβαρού ατυχήματος.

#### 3. Καλώδιο προέκτασης

Όταν ο χώρος εργασίας βρίσκεται μακριά από την παροχή ρεύματος, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο προέκτασης με κατάλληλο πάχος και ικανότητα μεταφοράς ρεύματος. Το καλώδιο προέκτασης πρέπει να είναι τόσο κοντό όσο είναι πρακτικά δυνατό.

#### 4. Τοποθέτηση του γυαλόχαρτου

Ευθυγραμμίστε την οπή στη βάση με τις οπές του γυαλόχαρτου. Τοποθετήστε το γυαλόχαρτο πάνω στη βάση. Κατόπιν ευθυγραμμίστε τις δύο άκρες του γυαλόχαρτου με τη βάση ως προς το πλάτος και διπλώστε το γυαλόχαρτο (Εικ. 1).

Ευθυγραμμίστε την πτυχή με την άκρη της βάσης και πιάστε τη μία πλευρά με το εξάρτημα συγκράτησης του χαρτιού (**Εικ. 2**).

Τώρα πιάστε την απέναντι πλευρά του γυαλόχαρτου με το εξάρτημα συγκράτησης του χαρτιού.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Το γυαλόχαρτο πρέπει να εγκατασταθεί με ακρίβεια πάνω στο προστατευτικό, εξασφαλίζοντας ότι είναι επαρκώς τεντωμένο (όχι λασκαρισμένο). Το χαλαρά τοποθετημένο γυαλόχαρτο μπορεί να προκαλέσει την μη ομοιόμορφη λείανση των επιφανειών και / ή την ζημιά στο ίδιο το γυαλόχαρτο.

## 5. Σύνδεση και Αφαίρεση του Σάκου Σκόνης

### (1) Σύνδεση του Σάκου Σκόνης

Όπως φαίνεται στην **Εικ. 3**, κρατήστε την είσοδο της σκόνης και απλώστε την μέσα προς την διεύθυνση του Βέλους Α, για να την συνδέσετε στην έξοδο της σκόνης.

### (2) Αφαίρεση του Σάκου Σκόνης

Όπως φαίνεται στην **Εικ. 3**, κρατήστε την είσοδο της σκόνης και τραβήξετέ την προς την διεύθυνση του Βέλους Β για να την αφαιρέσετε από την έξοδο της σκόνης.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από το τρίψιμο με γυαλόχαρτο, ελέγξτε το υλικό της επιφάνειας που πρόκειται να τρίψετε.

Αν η επιφάνεια για τρίψιμο ενδέχεται να δημιουργήσει επιβλαβή / τοξική σκόνη όπως η επιφάνεια με μολυβδόυχο χρώμα, φροντίστε η σκούλα της σκόνης ή το ανάλογο σύστημα εξαγωγής σκόνης να είναι συνδεδεμένο καλά στην έξοδο της σκόνης.

Επιπλέον φοράτε τη μάσκα σκόνης, αν υπάρχει.

Μην εισπνέετε ή αγγίζετε την επιβλαβή / τοξική σκόνη που παράγεται από το τρίψιμο με γυαλόχαρτο, η σκόνη μπορεί να εκθέσει σε κίνδυνο τη υγεία τη δική σας και των παρευρισκομένων.

## ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Ποτέ να μην βάλετε νερό ή λειαντικό υγρό όταν τρίβετε. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

### 1. Άνοιγμα ON και σήσιμο OFF του τριβείου

Το ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να ανοίξει βάζοντας τον μοχλό στο ON (1) και να κλείσει βάζοντας το μοχλό στο OFF (0).

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Ποτέ να μην στρέψετε τον διακόπτη του ρεύματος στο ON όταν το τριβείο βρίσκεται σε επαφή με την επιφάνεια που πρόκειται να τριφτεί. Αυτό είναι απαραίτητο για να αποφευχθεί η ζημιά στο υλικό. Το ίδιο ισχύει και όταν κινείται το ρημά στο OFF.

### 2. Πώς να κρατάτε το παλμικό τριβείο

Καθώς κρατάτε το περιβλημά του, ελαφρά πιέστε το τριβείο πάνω στην επιφάνεια που πρόκειται να τριφτεί έτσι ώστε το γυαλόχαρτο να εφάπτεται ομοιόμορφα στην επιφάνεια, όπως φαίνεται στην **Εικ. 4**. ΜΗΝ εφαρμόσετε εξαιρετική δύναμη στο τριβείο κατά την λείανση. Η υπερβολική δύναμη μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτιση στο μοτέρ, σμίκρυνση του χρόνου ζωής του γυαλόχαρτου, και χαμηλότερη ικανότητα τριψίματος ή λουστράρισματος..

### 3. Πώς να κινείται το παλμικό τριβείο

Για τη βέλτιστη λειτουργική ικανότητα, μετακινείτε το τριβείο εναλλακτικά εμπρός και πίσω σε μια σταθερή ταχύτητα και ισορροπία.

### 4. Μετά την τοποθέτηση του καινούργιου γυαλόχαρτου

Η κίνηση του τριβείου μπορεί να είναι μη ασταθής μετά την τοποθέτηση ενός καινούργιου γυαλόχαρτου, εξαιτίας του καινούργιου και τραχύ κόκκου του γυαλόχαρτου. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί με το να γείρετε ελαφρά το τριβείο εμπρός ή πίσω κατά το τρίψιμο ή το λουστράρισμα. Η κίνηση του τριβείου θα γίνει σταθερή καθώς η επιφάνεια του γυαλόχαρτου αποκτήσει το κατάλληλο ξύσιμο.

### 5. Χρήση εμπορικού διαθέσιμου γυαλόχαρτου χωρίς οπές

Πλάτε ένα γυαλόχαρτο 230 × 280 mm και κόψτε το σε 3 επιμήκη και ίσα τμήματα (**Εικ. 5**).

Πριν από τη χρήση, κάντε οπές στο γυαλόχαρτο για να ενισχύσετε τη δυνατότητά του να απορροφά τη σκόνη.

Για να κάνετε τις οπές (διατρήσεις), ευθυγραμμίστε το γυαλόχαρτο με τον οδηγό στην πλάκα διατρήσεως και εφαρμόστε πίεση (**Εικ. 6**).

## ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

### 1. Σύνδεση του Σπογγώδες Προστατευτικού (τύπος Velcro) ή του Κολητικού Προστατευτικού

Ξεσφίξτε τις M4 × 10 βίδες (4) και αφαιρέστε το συνδεδεμένο προστατευτικό. Μετά, συνδέστε το σπογγώδες προστατευτικό (τύπος Velcro) ή του Κολητικού Προστατευτικού.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Αντικαταστήστε το προστατευτικό μόνο. Χρησιμοποιήστε τα άλλα εξαρτήματα χωρίς να τα αφαιρέσετε.

### 2. Τοποθέτηση γυαλόχαρτου τύπου Velcro ή γυαλόχαρτου κολητικού τύπου

Ταιριάστε την τρύπα του γυαλόχαρτου με την τρύπα του προστατευτικού και απλώστε γερά το γυαλόχαρτο με την παλάμη του χεριού σας για το στερεώσετε γερά στην θέση του.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

### 1. Άδειασμα και καθάρισμα του Σάκου Σκόνης

Αν ο σάκος σκόνης περιέχει πάρα πολύ σκόνη, η συλλογή σκόνης θα επηρεαστεί. Αδειάστε το σάκο σκόνης όταν γεμίσει.

Αφαιρέστε το σάκο σκόνης και ανοίξτε το μάνδαλο, και πετάξτε το περιεχόμενο.

### 2. Έλεγχος του γυαλόχαρτου

Επειδή η χρήση ενός φθαρμένου γυαλόχαρτου θα ελαττώσει την απόδοση και θα προκαλέσει την πιθανή ζημιά στο προστατευτικό, αντικαταστήστε το γυαλόχαρτο όταν παρατηρηθεί υπερβολική φθορά.

### 3. Έλεγχος των διδών στερέωσης

Ελέγχετε περιοδικά όλες τις βίδες στερέωσης και βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα σφιγμένες. Στην περίπτωση που χαλαρώσει οποιαδήποτε βίδα σφίξτε την ξανά απέναντος. Αν δεν το κάνετε αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το σοβαρό τραυματισμό.

**4. Συντήρηση του μοτέρ**

Η περιέλιξη της μονάδα του μοτέρ είναι η καρδιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Δώστε μεγάλη προσοχή για να σιγουρευτείτε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βρεχθεί με λάδι ή νερό.

**5. Αντικατάσταση του καλωδίου παροχής ρεύματος**

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

**6. Σέρβις**

Συμβουλευτείτε έναν εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο Σέρβις στην περίπτωση βλάβης του ηλεκτρικού εργαλείου.

**7. Λίστα συντήρησης των μερών****ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η επισκευή, η τροποποίηση και ο έλεγχος των Ηλεκτρικών Εργαλείων Hitachi πρέπει να γίνεται από ένα Εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hitachi.

Αυτή η Λίστα των Μερών θα είναι χρήσιμη αν παρουσιαστεί μαζί με το εργαλείο στο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi όταν ζητάτε επισκευή ή κάποια άλλη συντήρηση.

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

**ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ**

Τα Ηλεκτρικά Εργαλεία Hitachi βελτιώνονται συνεχώς και τροποποιούνται για να συμπεριλάβουν τις τελευταίες τεχνολογικές προόδους.

Κατά συνέπεια, ορισμένα τμήματα μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

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

**Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση.**

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

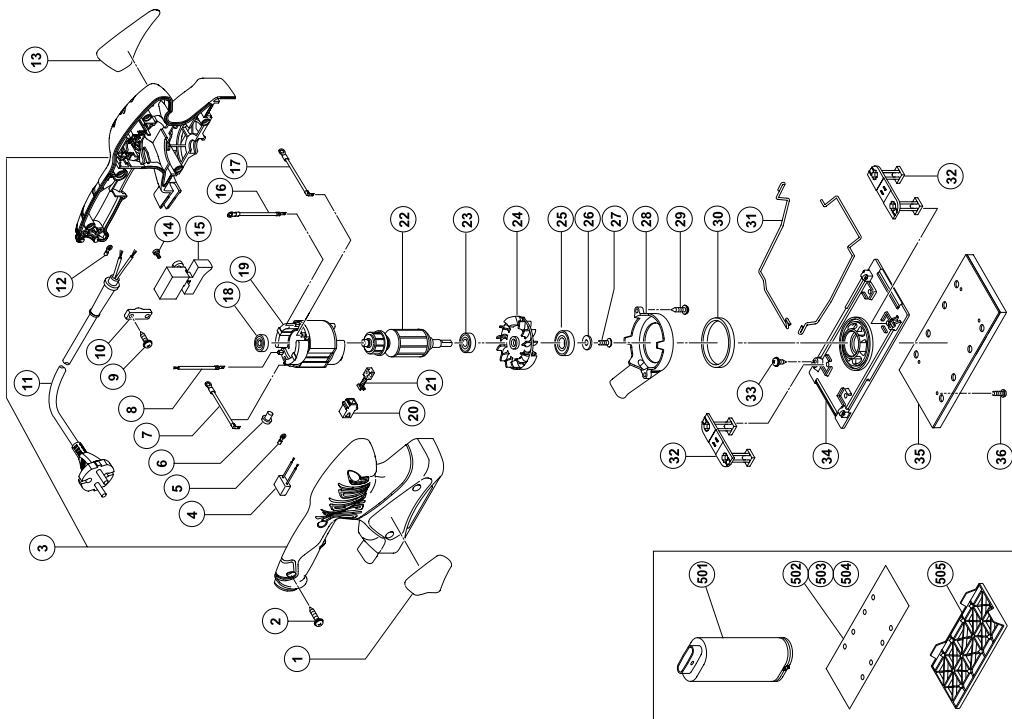
Ένα τυπικό επίπεδο πίεσης ήχου A : 79,9 dB (A).

Αβεβαιότητα KrA: 3 dB (A)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Μια τυπική τιμή ρίζας μέσης τετραγωνικής επιτάχυνσης: 5,25 m/s<sup>2</sup>

Item No.	Part Name	Q'ty
1	Name Plate	1
2	Tapping Screw (W/Flange) D4x20	5
3	Housing (A) (B) Set	1
4	Noise Suppressor	1
5	Terminal	1
6	Connector	1
7	Internal Wire	1
8	Internal Wire	1
9	Tapping Screw (W/Flange) D4x16	2
10	Cord Clip	1
11	Cord	1
12	Terminal (A) M3.5	1
13	HITACHI Label	1
14	Machine Screw (W/Washer) M3.5x6	2
15	Trigger Switch	1
16	Internal Wire	1
17	Internal Wire	1
18	Ball Bearing 626VVC2PS2L	1
19	Stator	1
20	Brush Holder	2
21	Carbon Brush	2
22	Armature	1
23	Ball Bearing 608VVC2PS2L	1
24	Barance Fan	1
25	Ball Bearing 6001VVCMP2SL	1
26	Washer	1
27	Seal Lock Flat Hd. Screw M4x12	1
28	Fan Guide	1
29	Tapping Screw (W/Flange) D4x16	2
30	Felt	2
31	Paper Holder	2
32	Leg	2
33	Tapping Screw (W/Flange) D4x10	2
34	Base	1
35	Pad (W/Hole)	1
36	Machine Screw M4x10	4
501	Dust Bag	1
502	Sanding Paper 93x228 G60	2
503	Sanding Paper 93x228 G100	2
504	Sanding Paper 93x228 G150	2
505	Punch Plate	1

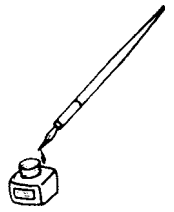


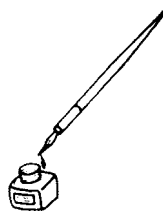
<p>English</p> <p><b><u>GUARANTEE CERTIFICATE</u></b></p> <p>① Model No.  ② Serial No.  ③ Date of Purchase  ④ Customer Name and Address  ⑤ Dealer Name and Address  (Please stamp dealer name and address)</p>	<p>Nederlands</p> <p><b><u>GARANTIEBEWIJS</u></b></p> <p>① Modelnummer  ② Serienummer  ③ Datum van aankoop  ④ Naam en adres van de gebruiker  ⑤ Naam en adres van de handelaar  (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)</p>
<p>Deutsch</p> <p><b><u>GARANTIESCHEIN</u></b></p> <p>① Modell-Nr.  ② Serien-Nr.  ③ Kaufdatum  ④ Name und Anschrift des Kunden  ⑤ Name und Anschrift des Händlers  (Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)</p>	<p>Español</p> <p><b><u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u></b></p> <p>① Número de modelo  ② Número de serie  ③ Fecha de adquisición  ④ Nombre y dirección del cliente  ⑤ Nombre y dirección del distribuidor  (Se ruega poner el sellú del distribuidor con su nombre y dirección)</p>
<p>Français</p> <p><b><u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u></b></p> <p>① No. de modèle  ② No de série  ③ Date d'achat  ④ Nom et adresse du client  ⑤ Nom et adresse du revendeur  (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)</p>	<p>Português</p> <p><b><u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u></b></p> <p>① Número do modelo  ② Número do série  ③ Data de compra  ④ Nome e morada do cliente  ⑤ Nome e morada do distribuidor  (Por favor, carimbe o nome e morada do distribuidor)</p>
<p>Italiano</p> <p><b><u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u></b></p> <p>① Modello  ② N° di serie  ③ Data di acquisto  ④ Nome e indirizzo dell'acquirente  ⑤ Nome e indirizzo del rivenditore  (Si prega di apporre il timbro con questi dati)</p>	<p>Ελληνικά</p> <p><b><u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u></b></p> <p>① Αρ. Μοντέλου  ② Αύξων Αρ.  ③ Ημερομηνία αγοράς  ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη  ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή  (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)</p>

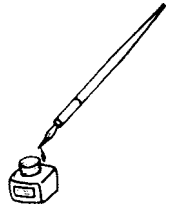
# HITACHI


①	
②	
③	
④	
⑤	









<p>English</p> <p><b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, 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>Nederlands</p> <p><b>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</b></p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745, 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 produkten voorzien van de CE-markeringen.</p>
<p>Deutsch</p> <p><b>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</b></p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, 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>Español</p> <p><b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</b></p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, 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>
<p>Français</p> <p><b>DECLARATION DE CONFORMITE CE</b></p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, 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>Português</p> <p><b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</b></p> <p>Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN55014 e EN61000-3, em conformidade com as Diretrizes 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.</p> <p>Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.</p>
<p>Italiano</p> <p><b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</b></p> <p>Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, 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>Ελληνικά</p> <p><b>ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</b></p> <p>Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN60745, EN55014 και EN61000-3 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 73/23/ΕΟΚ, 89/336/ΕΟΚ και 98/37/ΕΚ.</p> <p>Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p>Representative office in Europe  <b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b>  Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan  <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b>  Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  Minato-ku, Tokyo, Japan</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 40%;"> <p>31. 3. 2005</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.**