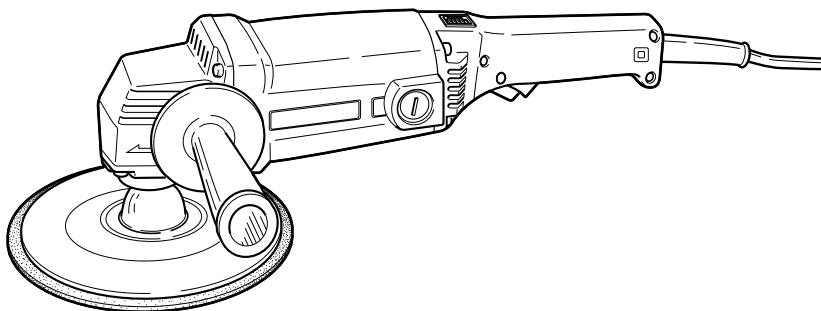


HITACHI

Sander Polisher
Schleifer/Polierer
Polisseuse/lustreuse
Levigatrice/lucidatrice
Schuur-polijstmachine
Lijadora pulidora
Lixadeira polidora

SAT-180



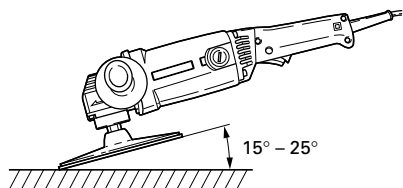
Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing 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.



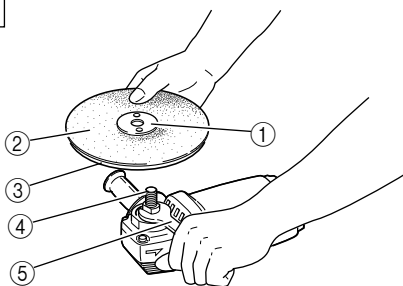
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso

Hitachi Koki

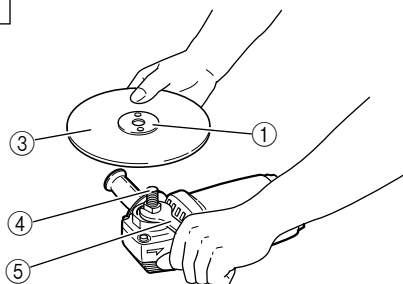
1



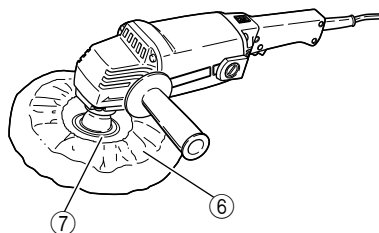
2



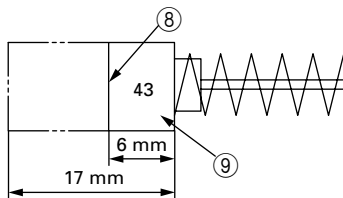
3



4



5



	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Washer nut	Sicherungsmutter	Ecrou rondelle	Dado ad anello
②	Sanding disc	Schleifscheibe	Disque de ponçage	Disco abrasivo
③	Rubber pad	Gummischleifteller	Coussinet en caoutchouc	Cuscino di gomma
④	Spindle	Spindel	Arbre	Asse
⑤	Wrench (A)	Schlüssel (A)	Clef (A)	Chiave (A)
⑥	Hood	Haube	Bonnet	Cuffia
⑦	Tuck the excess string in into	Das Ende des Bandes hineinstecken	Rentrer la partie restante du cordon dans	Infilare la parte in eccesso del laccio
⑧	Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usure	Limite di usura
⑨	No. of carbon brush	Nr. der Kohlebürste	No. de balai en carbone	N. delle spazzole di carbone

	Nederlands	Español	Português
①	Veiligheidsschroef	Contra tuerca de arandela	Porca de arruela
②	Schuurschijf	Disco de esmerilado	Disco de lixar
③	Rubber steunschijf	Disco de caucho	Suporte de borracha
④	As	Eje	Eixo
⑤	Sleutel (A)	Llave para tuercas (A)	Chave (A)
⑥	Hoes	Cubierta	Cobertura
⑦	Steek het uiteinde van de band in	Meter firmemente el resto del cordón	Encaixe o fio em excesso
⑧	Slijtagegrens	Límite de uso	Limite de desgaste
⑨	Nr. van de koolborstel	No. de carbón de contacto	Nº de escova de carvão

	Symbols The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	Symbole Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.	Symboles Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.	Simboli Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.
	Read instruction manual.	Bedienungsanleitung lesen.	Lire le mode d'emploi.	Leggere il manuale di istruzioni.
	Wear safety glasses.	Eine Schutzbrille tragen.	Porter des lunettes de sécurité.	Indossare occhiali di sicurezza.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiagate in modo eco-compatibile.
	Symolen Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.	Símbolos A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.	Símbolos A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.	
	Lees de handleiding.	Lea el manual de instrucciones.	Leia o manual de instruções	
	Draag een veiligheidsbril.	Use gafas de seguridad.	Utilize óculos de segurança	
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.	Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseché los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.	Apenas para países da UE Não deite ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.	

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.

PRECAUTIONS ON USING SANDER POLISHER

1. Never mount a grinding wheel and attempt to use this tool as a disc grinder.
2. Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly
Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.

3. Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e. g. do not hit persons, or ignite flammable substances.
4. Always use protective safety glasses and hearing protectors, use other personal protective equipment such as gloves, apron and helmet when necessary.
5. Always use eye and ear protection.
Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn when necessary.
If in doubt, wear the protective equipment.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Power input	750 W*
No load speed	3400/1900min ⁻¹
Sanding Disc Size outer dia. × inner dia.	180 × 22 mm
Weight (without cord, standard accessories)	2.9 kg

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

STANDARD ACCESSORIES

- | | |
|--|---|
| (1) 180mm Sanding Disc | 5 |
| (Grain: c-p24, c-p30, c-p50, c-p80, c-p120.1 each) | |
| (2) Rubber Pad | 1 |
| (3) 180mm Wool Bonnet | 1 |
| (4) Wrench (A) | 1 |
| (5) Wrench (B) | 1 |
| (6) Side Handle | 1 |

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Grinding metal surfaces
- Preliminary sanding of metal surfaces before painting, rust removal, removing old paint before repainting.
- Finishing woodwork, correcting projections of timber from joints or assemblies.
- Preliminary sanding of wood surfaces before applying paint.
- Polishing or shining painted metal surfaces, such as those of automobiles, trains, elevators, refrigerators, sewing machines, washing machines, metal appliances, etc.
- Polishing varnished surfaces of wooden furniture, etc.
- Shining synthetic resin or ebonite products.

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.

PRACTICAL SANDER POLISHER APPLICATIONS

1. Sander operation

When utilizing this tool as a disc sander, set the speed to high (H) for maximum efficiency.

- (1) Do not excessively push the sanding disc against the surface of the material. Optimum sanding can be achieved by the weight of the machine alone. Excessive pressure will reduce the revolving speed of the disc, creating an unevenly finished surface and causing overload to the motor.
- (2) Do not apply the entire disc surface to the surface of the material. As shown in **Fig. 1**, the sander should be held at an approximately 15° to 25° angle in relation to the material surface so that the peripheral portion of the sanding disc is offered to the material surface.
- (3) Precaution immediately after finishing an operation: After turning the switch OFF, do not put the sander down until the sanding disc has come to a complete stop. This precaution will not only prevent a serious accident, but will also reduce the amount of dust and swarf sucked into the machine.

2. Polisher operation:

When utilizing this tool as a polisher, set the speed to low (L) for maximum efficiency.

- (1) Curved surfaces as well as flat surfaces can be efficiently finished. Do not excessively push the polisher against the surface of the material. The weight of the polisher alone is sufficient for effective polishing. Excessive pressure will result in a poor finish and cause possible overload to the motor.
- (2) Sanding disc, polishing compound or wax should be selected in accordance with the material and the desired surface finish. Maximum polishing effect will be attained by following the following method:

- Preliminary polishing with sander using a finegrain sanding disc.
- Polishing with wool bonnet using polishing compound and/or wax. Apply a small quantity of compound and/or wax on material surface and polish with the wool bonnet.

MOUNTING AND DISMOUNTING THE SANDING DISC AND WOOL BONNET

1. For Sander operation

- (1) After placing the sanding disc on the rubber pad, thread the washer nut onto the spindle.
- (2) While holding the spindle with the accessory wrench (A), as shown in **Fig. 2**, turn the washer nut clockwise with accessory wrench (B) to screw it onto the spindle. Ensure that the washer nut is thoroughly tightened by using both wrench (A) and (B).
- (3) To remove the sanding disc, follow the above procedures in reverse.

2. For Polisher operation

- (1) Insert the washer nut through the rubber pad and thread it onto the spindle.
- (2) While holding the spindle with the accessory wrench (A), as shown in **Fig. 3**, turn the washer nut clockwise with accessory wrench (B) to screw it onto the spindle. Ensure that the washer nut is thoroughly tightened by using both wrench (A) and (B).
- (3) As shown in **Fig. 4**, wrap the rubber pad with the hood of the wool bonnet, and firmly secure it by tightening and tying its draw string. Be sure the excess string is firmly tucked inside the wool bonnet to prevent it from flying out while polishing.

CAUTION

- Improper fitting of the wool bonnet may cause vibration.
- (4) To remove the wool bonnet, follow the above procedures in reverse.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. 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.

2. Inspecting the carbon brushes (Fig. 5)

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

3. Replacing a carbon brush:

Disassemble the brush cap with a minus-head screwdriver. The carbon brush can then be easily removed.

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. Service parts list

- A: Item No.
B: Code No.
C: No. Used
D: Remarks

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a 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.

MODIFICATION

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

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

GUARANTEE

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

NOTE

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

IMPORTANT

Correct connection of the plug

The wires of the main lead are coloured in accordance with the following code:

- Blue: — Neutral
Brown: — Live

As the colours of the wires in the main lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.
The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.
Neither core must be connected to the 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.

Measured A-weighted sound power level: 101.4 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 88.4 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 2.5 m/s².

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

- Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.**
Zugestellte und dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.
- 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.
- Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.**
Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.**
Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.
Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.**
Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.**
Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- Verwenden Sie 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.
- Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

3) Persönliche Sicherheit

- Blieben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.**

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

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

- Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**
Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.
 - 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.
 - Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**
Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
 - 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.
 - 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.
 - 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
- Überansprechen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**
Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
 - 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.
 - 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.
 - 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.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BENUTZUNG DES SCHLEIFERS/POLIERERS

1. Niemals eine Schleifscheibe an diesem Werkzeug anbringen und versuchen, es als Winkelschleifer zu verwenden.
2. Immer Körper-Handgriff und Seiten-Handgriff des Elektrowerkzeugs festhalten, weil sonst die entstehende Gegenkraft zu ungenauem und sogar gefährlichem Arbeiten führen kann.
3. Stellen Sie sicher, dass durch die Verwendung verursachte Funken keine Gefährdung darstellen, d. h., dass sie nicht auf Personen oder entflammables Material treffen.
4. Verwenden Sie immer Schutzbrillen und Gehörschutz, und verwenden Sie sonstige persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe, eine Schürze und einen Helm wie erforderlich.
5. Verwenden Sie immer Augen- und Gehörschutz. Tragen Sie sonstige persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe, eine Schürze und einen Helm wie erforderlich.
Wenn Sie Zweifel haben, so tragen Sie die Schutzausrüstung.

TECHNISCHE DATEN

Spannung (je nach Gebiet)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Leistungsaufnahme:	750 W*
Leerlaufdrehzahl:	3400/1900min ⁻¹
Schleifpapierscheibengröße: (Außendurchmesser × Innendurchmesser)	180 × 22 mm
Gewicht (ohne Kabel, Standardzubehör)	2,9 kg

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

STANDARDZUBEHÖR

- (1) Schleifpapierscheiben 180mm 5
(Korn: c-p. 24, 30, 50, 80 und 120 je 1)
- (2) Gummischleifsteller 1
- (3) Lammfellhaube 180mm 1
- (4) Schraubenschlüssel (A) 1
- (5) Schraubenschlüssel (B) 1
- (6) Handgriff 1
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

- Endbearbeitung von Holzarbeiten, Abschleifen von Vorsprüngen bei Fugen oder zusammengelegten Hölzern.
- Vorschleifen von Holzflächen vor dem Anstreichen.
- Polieren oder Glänzendmachen von gestrichenen Metallflächen, wie bei Automobilen, Zügen, Aufzügen, Kühlschränken, Nähmaschinen, Waschmaschinen, Metallvorrichtungen usw.
- Polieren lackierter Flächen bei Holzmöbeln usw.
- Glänzendmachen von Kunststoff oder Hartgummiprodukten.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Schleifen von Metallflächen
- Vorschleifen von Metallflächen vor dem Anstrich, Rostentfernung oder Entfernung alter Farbe vor dem Wiederanstrich.

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.

PRAKTISCHE ANWENDUNG DES SCHLEIFER/ POLIERERS

1. Schleifarbeit

Wenn dieses Werkzeug als Scheibenschleifmaschine verwendet wird, ist zur Erzielung maximaler Leistung die hohe Drehzahl (H) einzustellen.

- (1) Die Scheibenschleifmaschine nicht übermäßig stark auf die Oberfläche des Werkstückes drücken. Die optimale Schleifwirkung läßt sich durch das Gewicht der Maschine allein erreichen. Übermäßiger Druck führt zu einer Verminderung der Umdrehungsgeschwindigkeit der Scheibe, wodurch ungleichmäßig geschliffene Flächen und eine Überlastung des Motors verursacht werden.
- (2) Nicht die gesamte Fläche der Schleifpapierscheibe auf das Werkstück auflegen. Wie in **Abb. 1** gezeigt, sollte die Schleifmaschine in einem Winkel von etwa 15–25° zur Oberfläche des Werkstückes gehalten werden, so daß die Außenkante der Schleifpapierscheibe das Werkstück berührt.
- (3) Vorsichtsmaßnahme direkt nach Beendigung einer Arbeit: Nach dem Ausschalten der Schleifmaschine erst ablegen, wenn die Schleifpapierscheibe vollständig zum Stillstand gekommen ist. Durch diese Vorsichtsmaßnahme werden nicht nur ernsthafte Unfälle vermieden, sondern auch, daß Staub und Späne in die Maschine gesaugt werden.

2. Polierarbeit:

Wenn dieses Werkzeug als Poliermaschine verwendet wird, wird die Geschwindigkeit zu Erzielung maximaler Leistung auf den langsamen Gang (L) gestellt.

- (1) Es können sowohl gekrümmte wie ebene Flächen wirkungsvoll bearbeitet werden. Die Poliermaschine nicht übermäßig stark auf die Oberfläche des Werkstückes drücken. Das Gewicht der Poliermaschine allein reicht aus, optimale Polierwirkung zu erzielen. Übermäßiger Druck führt zu einem schlechten Oberflächenzustand und kann möglicherweise eine Überbelastung des Motors verursachen.
- (2) Die Polierscheibe, das Poliermittel oder Wachs sollten entsprechend dem Material des Werkstückes und der gewünschten Oberflächenbehandlung ausgewählt werden. Optimaler Poliereffekt läßt sich folgendermaßen erzielen:
 - Vor dem Polieren mit der Schleifmaschine mit einer feinkörnigen Schleifpapierscheibe.
 - Polieren mit der Lammfellhaube mit Poliermittel und/oder Wachs. Etwas Poliermittel und/oder Wachs auf die Oberfläche des Werkstückes auftragen und mit der Lammfellhaube polieren.

ANBRINGEN UND ENTFERNEN DER SCHLEIFPAPIERSCHEIBE UND DER LAMMFELLHAUBE

1. Für Schleifarbeit

- (1) Nach dem Aufsetzen der Sandscheibe auf das Gummipolster die Unterlegmutter auf die Spindel schrauben.
- (2) Schlüssel (A) wird an der Spindel angesetzt, wie in **Abb. 2** gezeigt, und die Sicherungsmutter im Uhrzeigersinn mit Schlüssel (B) auf die Spindel geschraubt. Die Sicherungsmutter muß mit Hilfe beider Schlüssel (A) und (B) fest angezogen werden.
- (3) Zum Entfernen der Schleifpapierscheibe wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen.

2. Für Polierarbeit

- (1) Die Unterlegmutter durch das Gummipolster einführen und in die Spindel einschrauben.
- (2) Schlüssel (A) wird an der Spindel angesetzt, wie in **Abb. 3** gezeigt, und mit Schlüssel (B) die Sicherungsmutter im Uhrzeigersinn gedreht, so daß sie sich auf die Spindel schraubt. Die Sicherungsmutter muß mit Hilfe beider Schlüssel (A) und (B) fest angezogen werden.
- (3) Gemäß **Abb. 4** wird die Lammfellhaube über die Gummischleifscheibe gezogen, das Zugband wird fest angezogen und verknottet. Es ist darauf zu achten, daß die Enden des Bandes fest in die Lammfellhaube gesteckt sind, damit sie beim Polieren nicht herausfliegen.

ACHTUNG

Falsches Anbringen der Lammfellhaube kann Vibration verursachen.

- (4) Zur Entfernung der Lammfellhaube wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. 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.

2. Inspektion der Kohlebürsten: (Abb. 5)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind.

Übermäßig abgenutzte Kohlenbürsten führen zu Motor, problemen.

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

3. Austausch einer Kohlebürste:

Der Bürstendeckel wird mit einem Steckschlüssel abmontiert. Dann kann die Kohlebürste leicht entfernt werden.

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. Liste der Wartungsteile

A : Punkt Nr.

B : Code Nr.

C : Verwendete Anzahl

D : Bemerkungen

ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein Autorisiertes Hitachi-Wartungszentrum durchgeführt werden.

Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem Autorisierten Hitachi-Wartungszentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.

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

MODIFIKATIONEN

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

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

GARANTIE

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

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.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 101,4 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 88,4 dB (A)

Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist 2,5 m/s².

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) **Entretenir les 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.

SPECIFICATIONS

Tension (par zone)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Puissance	750 W*
Vitesse sans charge	3400/1900min ⁻¹
Dimension du disque de ponçage	180 × 22 mm
Poids (sans fil, accessoires standard)	2,9 kg

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

ACCESSOIRES STANDARD

- (1) Disque de ponçage 180mm 5
(Grain: c-p24, c-p30, c-p50, c-p80, c-p120 1 de chaque)
(2) Coussinet en caoutchouc 1
(3) Bonnet en laine 180mm 1
(4) Clef (A) 1
(5) Clef (B) 1
(6) Poignée latérale 1
Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATION

- Rectification de surfaces métalliques
- Ponçage préliminaire de surfaces métalliques avant peinture, enlèvement de la rouille, enlèvement de vieille peinture avant nouvelle opération de peinture.
- Finition de travaux sur bois, rectification de saillies de morceaux de bois venant de jonctions ou assemblages.
- Ponçage préliminaire de surfaces en bois avant application de peinture.
- Polissage ou lustrage de surfaces métalliques peintes, sur par exemple automobiles, trains, ascenseurs, réfrigérateurs, machines à coudre, machines à laver appareils métalliques etc.

PRECAUTIONS POUR L'UTILISATION DE LA POLISSEUSE/LUSTREUSE

1. Ne jamais monter de meule et ne jamais essayer d'utiliser cet outil comme meuse.
 2. Maintenir toujours fermement la poignée principale et la poignée latérale de la machine. Dans le cas contraire, la force de recul peut amoindrir la précision de travail et présenter aussi quelque danger.
 3. Veiller à ce que les étincelles résultant de l'utilisation ne posent pas de risque de danger, par ex. qu'elles ne heurtent pas des personnes ou ne mettent pas le feu à des substances inflammables.
 4. Toujours porter des lunettes de sécurité et des protections anti-bruit, et utiliser des accessoires de protection personnelle comme des gants, un tablier et un casque si nécessaire.
 5. Toujours utiliser des protections pour les yeux et les oreilles.
- Au besoin, on portera également des accessoires de protection personnelle comme un masque à poussière, des gants, un casque et un tablier si nécessaire.
- En cas de doute, porter des accessoires de protection.

- Polissage de surfaces vernies de meubles en bois etc.
- Lustrage de résine synthétique ou produits en ébonite.

AVANT LA MISE EN MARCHÉ**1. Source de puissance**

S'assurer que la source de puissance à utiliser correspond à la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit.

2. Interrupteur de puissance

S'assurer que l'interrupteur de puissance est en position ARRET. Si la fiche est branchée alors que l'interrupteur est sur MARCHE, l'outil démarre immédiatement et peut provoquer un grave accident.

3. Fil de rallonge

Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d'une épaisseur suffisante et d'une capacité nominale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.

FONCTIONNEMENT DE LA POLISSEUSE/ LUSTREUSE

1. Fonctionnement comme ponceuse

Lorsque cet outil est utilisé comme ponceuse à disque, régler la vitesse sur grande vitesse (H) pour obtenir une efficacité maximale.

- (1) Ne pas appuyer le disque de ponçage trop fort contre la surface de la pièce travaillée. Un ponçage optimal peut être obtenu par le seul poids de la machine. Une pression excessive peut réduire la vitesse de rotation du disque, créer une surface finie non lisse et surcharger le moteur.
- (2) Ne pas appliquer la surface entière du disque sur la surface de la pièce travaillée. Suivant la **Fig. 1**, la ponceuse doit être tenue à un angle d'environ 15° à 25° par rapport à la surface de la pièce de manière à ce que la périphérie de la ponceuse soit en contact avec la pièce.
- (3) Précaution à prendre aussitôt après la fin d'une opération: Une fois l'interrupteur mis sur ARRÊT, ne pas poser la ponceuse avant l'arrêt complet du disque. Cette précaution permettra d'éviter un accident grave, mais réduira aussi la quantité de poussière et de copeaux de métal aspirée par la machine.

2. Fonctionnement comme polisseuse:

Lorsque cet outil est utilisé comme polisseuse, régler la vitesse sur vitesse faible (L) pour obtenir une efficacité maximale.

- (1) On peut finir ainsi les surfaces courbes et les surfaces plates de manière efficace. Ne pas appuyer la polisseuse trop fort contre la surface de la pièce travaillée. On peut obtenir un polissage efficace avec le seul poids de la polisseuse. Une pression excessive peut conduire à un mauvais fini et provoquer une surcharge du moteur.
- (2) Le disque de ponçage, le composé ou la cire de polissage doivent être choisis en fonction du matériau de la pièce travaillée et du fini de surface souhaité. On obtient un polissage maximal en suivant la méthode suivante:
 - Polissage préliminaire avec la ponceuse en utilisant un disque de ponçage à grain fin.
 - Polissage avec le bonnet en laine en utilisant un composé et/ou une cire de polissage. Appliquer une petite quantité du composé et/ou de la cire sur la surface de la pièce travaillée et polir avec le bonnet en

MONTAGE ET DEMONTAGE DU DISQUE DE PONÇAGE ET DU BONNET DE LAINE

1. Fonctionnement comme ponceuse

- (1) Après avoir placé le disque abrasif sur le coussinet en caoutchouc, enfiler l'écrou rondelle à collerette sur l'axe.
- (2) En tenant l'arbre avec la clef (A) accessoire, suivant la **Fig. 2**, tourner l'écrou rondelle dans le sens des aiguilles d'une montre avec la clef (B) pour le visser sur l'arbre. S'assurer que l'écrou rondelle est bien serré en utilisant les deux clefs (A) et (B).
- (3) Pour enlever le disque de ponçage, suivre ces instructions en sens inverse.

2. Fonctionnement comme polisseuse

- (1) Introduire l'écrou à collerette à travers le coussinet en caoutchouc et l'enfiler sur l'axe.
- (2) En tenant l'arbre avec la clef (A), suivant la **Fig. 3**, tourner l'écrou rondelle dans le sens des aiguilles d'une montre avec la clef (B) pour le visser sur l'arbre. S'assurer que l'écrou rondelle est bien serré en utilisant les deux clefs (A) et (B).
- (3) Suivant la **Fig. 4**, envelopper le coussinet en caoutchouc avec le capuchon du bonnet en laine et l'attacher fermement en serrant et nouant son cordon. S'assurer que la partie restante du cordon est bien rentrée sous le bonnet en laine de manière à ce qu'elle ne sorte pas lors du polissage.

ATTENTION

Un mauvais accrochage du bonnet en laine peut provoquer des vibrations.

- (4) Pour enlever le bonnet en laine, suivre ces instructions en sens inverse.

ENTRETIEN ET CONTROLE

1. 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.

2. Contrôle des balais en carbone: (Fig. 5)

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

3. Remplacement d'un balai en carbone:

Démonter le capuchon du balai avec un tournevis à petite tête. Le balai en carbone peut se retirer facilement.

4. Entretien du moteur:

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

5. Liste des pièces de rechange

- A : No. élément
- B : No. code
- C : No. utilisé
- D : Remarques

ATTENTION

Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un centre de service après-vente Hitachi agréé. Il sera utile de présenter cette liste de pièces au centre de service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.

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

MODIFICATIONS

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

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

GARANTIE

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

NOTA

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.

Niveau de puissance sonore pondérée A: 101,4 dB (A)
Niveau de pression acoustique pondérée A: 88,4 dB (A)
Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée type: 2,5 m/s².

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

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

2) Sicurezza elettrica

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

3) Sicurezza personale

- Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**
Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.
- Indossate l'attrezzatura di 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/spengerlo 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'elettrotroutensile, 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 elettrotroutensili per operazioni diverse da quanto previsto, può essere causa di situazioni pericolose.

5) Assistenza

- a) Affidate le riparazioni dell'elettrotroutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.

Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotroutensile.

PRECAUZIONI

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

PRECAUZIONI PER L'USO DELLA LEVIGATRICE LUCIDATRICE

1. Non montare mai una mola né cercare di usare questo utensile come smerigliatrice angolare.
 2. Impugnare sempre saldamente il corpo e l'impugnatura dell'utensile per evitare che la forza di controeazione produca un lavoro impreciso e persino pericoloso.
 3. Assicurarsi che le scintille prodotte dall'uso non creino rischi e cioè che non colpiscano persone e non diano fuoco a sostanze infiammabili.
 4. Usare sempre gli occhiali protettivi e i protettori per le orecchie e usare altri accessori di protezione personale, come guanti, grembiule e casco, quando necessario.
 5. Usare sempre una protezione per gli occhi e le orecchie.
- Altri accessori di protezione personale, come maschera antipolvere, guanti, casco e grembiule, vanno usati quando necessario. In caso di dubbio, indossare gli accessori di protezione.

CARATTERISTICHE

Voltaggio (per zona)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Potenza assorbita*	750 W*
Velocità senza carico	3400/1900min ⁻¹
Misura dei dischi abrasivi diametro esterno × diametro interno	180 × 22 mm
Peso (escluso il cavo e gli accessori standard)	2,9 kg

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

ACCESSORI STANDARD

- (1) Dischi abrasivi da 180mm 5
(grana: c-p24, c-p30, c-p50, c-p80, c-p120 1 ognuno)
- (2) Cuscino di gomma 1
- (3) Cuffia di lana da 180mm 1
- (4) Chiave (A) 1
- (5) Chiave (B) 1
- (6) Impugnatura laterale 1
- Gli accessori standard possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso.

IMPIEGHI

- Molatura di superfici metalliche
- Smerigliatura preventiva di superfici metalliche prima della verniciatura, rimozione di ruggine, rimozione di vecchia verniciatura prima di effettuare una nuova verniciatura.
- Rifinitura di parti in legno, rettificare sporgenze di legno da giunture o connessioni.
- Smerigliatura preventiva di superfici in legno, prima di applicare la vernice.
- Levigatura e lucidatura di superfici metalliche verniciate, tipo quelle di automobili, treni, montacarichi, frigoriferi, macchine per cucire, lavatrici, apparecchiature, ecc.

- Levigatura di superfici laccate di mobili in legno, ecc.
- Lucidatura di oggetti in resina sintetica o ebanite.

PRIMA DELL'USO

1. Alimentazione

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

2. Interruttore di corrente

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

3. Prolunga del cavo

Quando l'ambiente di lavoro è lontano da una presa di corrente, usare una prolunga del cavo di sufficiente spessore e di prestazione adeguata. La prolunga deve essere più corta possibile.

APPLICAZIONI PRATICHE DELLA LEVIGATRICE/LUCIDATRICE

1. Smerigliatura

Quando si impiega questo utensile come smerigliatrice a disco, regolare la velocità su "alta" (H) per ottenere la massima efficacia.

- (1) Non spingere troppo il disco abrasivo contro la superficie dell'oggetto da lavorare. Una ottima smerigliatura la si può ottenere con il solo peso della macchina. Una pressione eccessiva riduce la velocità di rotazione del disco, creando una superficie irregolarmente rifinita e causando un sovraccarico al motore.
- (2) Non appoggiare l'intera superficie del disco sulla superficie dell'oggetto da lavorare. Come si vede dalla **Fig. 1**, la smerigliatrice deve essere tenuta con un angolo compreso approssimativamente tra i 15° e i 25° rispetto alla superficie dell'oggetto da lavorare in modo da offrire alla superficie stessa la parte periferica del disco abrasivo.
- (3) Precauzioni da prendere immediatamente dopo aver effettuato una operazione di rifinitura: Dopo aver messo l'interruttore su OFF (spento), non posare la smerigliatrice fino a che il disco abrasivo non si sia completamente arrestato.

Questa precauzione non evita solamente pericoli incidenti ma riduce anche la quantità di polvere e segatura succhiata all'interno della macchina.

2. Levigatura:

Quando si impiega quest' utensile come levigatrice, mettere la velocità su "bassa" (L) per ottenere la massima efficacia.

- (1) Si possono efficacemente levigare sia superficie curve sia superficie piane. Non spingere troppo la levigatrice contro la superficie dell'oggetto da lavorare. Il solo peso della levigatrice è sufficiente per ottenere una efficace levigatura. Una pressione eccessiva comporta una scarsa rifinitura e può causare eventuale sovraccarico al motore.
- (2) Il disco abrasivo, la pasta abrasiva o la cera devono essere scelti in funzione del materiale di cui è composto l'oggetto da lavorare e della rifinitura che si desidera ottenere per la superficie. Si può ottenere la massima efficacia nella levigatura seguendo il metodo qui sotto indicato:
 - Levigatura preliminare mediante smerigliatrice, usando un disco a grana fine.
 - Levigatura con la cuffia di lana, usando pasta abrasiva e/o cera. Mettere una piccola quantità di pasta abrasiva e/o di cera sulla superficie dell'oggetto da lavorare e levigare con la cuffia di lana.

MONTAGGIO E RIMOZIONE DEL DISCO ABRASIVO E DELLA CUFFIA DI LANA

1. Per smerigliare

- (1) Dopo aver posto il disco di levigatura sul cuscinetto di gomma passate il dado a rondella sul perno.
- (2) Tenendo l'asse con la chiave accessoria (A), come indicato nella **Fig. 2**, girare il dado ad anello in senso orario, mediante la chiave accessoria (B), per avvitarlo sull'asse. Assicurarsi che il dado ad anello sia stretto a fondo, impiegando le chiavi (A) e (B) simultaneamente.

- (3) Per togliere il disco abrasivo, seguire all'inverso il procedimento suddetto.

2. Per levigare

- (1) Inserite il dado a rondella attraverso il cuscinetto di gomma e passatelo sul perno.
- (2) Tenendo l'asse con la chiave accessoria (A), come indicato nella **Fig. 3**, girare il dado ad anello in senso orario, mediante la chiave accessoria (B), per avvitarlo sull'asse. Assicurarsi che il dado ad anello sia stretto a fondo, impiegando le chiavi (A) e (B) simultaneamente.
- (3) Come si vede dalla **Fig. 4**, avvolgere il cuscino di gomma con la cuffia di lana e fissare quest'ultima stringendo e legando il suo laccio. Assicurarsi che la parte in eccesso del laccio sia fermamente inflata all'interno della cuffia di lana al fine di evitare che esca, durante la levigatura.

ATTENZIONE

Una errata applicazione della cuffia di lana può provocare vibrazioni.

- (4) Per togliere la cuffia di lana, seguire all'inverso il procedimento suddetto.

MANUTENZIONE E CONTROLLO

1. Controllo delle viti di tenuta:

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

2. Controllo della spazzola di carbone (**Fig. 5**)

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

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

3. Sostituzione di una spazzola di carbone:

Togliere la capsula della spazzola con un cacciavite a taglio. La spazzola può così essere agevolmente rimossa.

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. Lista dei pezzi di ricambio

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

CAUTELE

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

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

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

MODIFICHE

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

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

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erraneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato Hitachi.

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.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 101,4 dB (A)

Livello misurato di pressione sonora pesato A: 88,4 dB (A)

KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace pesato tipico dell'accelerazione è di 2,5 m/s².

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, gasen of stof.**
Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gasen 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) **Vermijd 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.**

Eletrisch 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.

VOORZORGMAATREGELEN

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand.

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

VOORZORGMAATREGELEN BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN DE SCHUURPOLIJST-MACHINE

1. Nooit een slijpschijf op het apparaat aanbrengen en proberen het als haakse slijpmachine te gebruiken.
2. Houd de handgrepen van het elektrisch gereedschap altijd stevig vast. Zoniet dan zal de tegendruk onzuiver werk of gevaarlijke situaties in de hand werken.
3. Zorg ervoor dat eventuele vonken bij het gebruik geen gevaar kunnen vormen, dat wil zeggen, geen personen kunnen raken of brandbare materialen kunnen doen ontvlammen.
4. Gebruik altijd een veiligheidsbril en gehoorbescherming en indien nodig andere persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals handschoenen, werkschoort en een helm.
5. Gebruik te allen tijde oog-en gehoorbescherming. Andere persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, handschoenen, een helm en een werkschoort moeten indien nodig gedragen worden. Draag de persoonlijke beschermingsmiddelen als u twijfelt of ze nodig zijn.

TECHNISCHE GEGEVENS

Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opgenomen vermogen*	750 W*
Toerental onbelast	3400/1900min ⁻¹
Grootte van de schuurschijf (buiten-× binnendiameter)	180 × 22 mm
Gewicht (zonder kabel, standaard toebehoren)	2,9 kg

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

STANDAARD TOEBEHOREN

- (1) Schuurschijf 180mm 5
(korrel: c-p24, 30, 50, 80 en 120 elk 1)
- (2) Rubber steunschijf 1
- (3) Lamsvelhoes 180mm 1
- (4) Moersleutel (A) 1
- (5) Moersleutel (B) 1
- (6) Handgreep 1
- De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

- Het schuren van metaal-oppervlakten
- Het voorschuren van metaal-oppervlakten voor het verven, het verwijderen van roest of het verwijderen

van oude verflagen voordat men opnieuw begint te verven.

- Eindbewerking van houtwerk, afschuren van uitstekende delen bij sponningen of samengevoegd hout.
- Het voorschuren van houtlagen voor het verven.
- Het polijsten of glanzend maken van geverfde metaal-oppervlakten, zoals b.v. bij auto's, treinen, liften, koelkasten, naaimachines, wasmachines, metaalinrichtingen, etc.
- Het polijsten van gelakte oppervlakten bij houten meubels, etc.
- Het glazend maken van kunststof of hardrubber-producten.

VOOR BEGIN VAN HET WERK

1. Netspanning

Controleren of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.

2. Netschakelaar

Controleren of de netschakelaar op „UIT” staat. Wanneer de stekker op het net aangesloten is, terwijl de schakelaar op „AAN” staat, begint het gereedschap onmiddellijk te draaien, hetwelk ernstig gevaar betekent.

3. Verlengsnoer

Wanneer het werkterrein niet in de buurt van een stopcontact ligt, dan moet men gebruik maken van een verlengsnoer, dat voldoende dwarsprofiel en voldoende nominaal vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.

PRAKTISCHE TOEPASSINGEN VAN DE SCHUUR-EN POLIJSTMACHINE

1. Slijpwerk

Wanneer dit gereedschap gebruikt wordt als schuurmachine, moet men om een maximaal vermogen te kunnen bereiken het hoge toerental (H) instellen.

- (1) De schuurmachine niet al te sterk op de oppervlakte van het werkstuk drukken. Het optimale schuurresultaat verkrijgt men door het gewicht van de machine zelf. Te grote druk leidt tot een vermindering van de omwentelingssnelheid van de schijf, waardoor ongelijkmatig geslepen oppervlakten en een overbelasting van de motor veroorzaakt worden.
- (2) Niet de gehele oppervlakte van de schuurmachine op het werkstuk leggen. Zoals afgebeeld in **Afb. 1**, moet de schuurmachine in een hoek van ongeveer 15 – 25° tot de oppervlakte van het werkstuk gehouden worden, zodat de buitenrand van de schuurmachine het werkstuk aanraakt.
- (3) Voorzorgsmaatregel direct na beëindiging van de werkzaamheden:
Na het uitschakelen de schuurmachine pas neerleggen, wanneer de schuurmachine tot volledige stilstand is gekomen. Door deze voorzorgsmaatregel worden niet alleen ernstige ongelukken vermeden, maar tevens wordt voorkomen, dat stof en spaanders in de machine worden gezogen.

2. Polijstwerk

Wanneer deze machine gebruikt wordt als polijstmachine, wordt de snelheid om een maximaal vermogen te verkrijgen op langzaam gezet (L).

- (1) Er kunnen zowel gebogen als ook gladde oppervlakten succesvol bewerkt worden. De polijstmachine niet overdreven sterk op de oppervlakte van het werkstuk drukken. Het gewicht van de polijstmachine alleen is voldoende om een optimaal polijsteffect te bereiken. Te veel druk leidt tot een slechte toestand van de oppervlakte en kan eventueel een overbelasting van de motor veroorzaken.
- (2) De polijstschijf, het polijstmiddel of de was moet passend voor het materiaal van het werkstuk en de

gewenste behandeling van de oppervlakte worden gekozen. Een optimaal polijsteffect verkrijgt men als volgt:

- Voorpolijsten met de slijpmachine met een schuurschijf met fijne korrel.
- Polijsten met de lamsvelhoes met polijstmiddel en/of was. Een weinig polijstmiddel en/of was aanbrengen op de oppervlakte van het werkstuk en polijsten met de lamsvelhoes.

HET AANBRENGEN EN VERWIJDEREN VAN DE SCHUURSCHIJF EN DE LAMSVELHOES

1. Voor het schuurwerk

- (1) Na het plaatsen van de schuurmachine op het rubber blok, brengt u de onderlegmoer aan op de as.
- (2) Sleutel (A) wordt tegen de as aangezet, zoals getoond in **Afb. 2** en de veiligheidsschroef wordt met sleutel (B) met de klok mee op de as geschroefd. De veiligheidsschroef moet met behulp van beide sleutels (A) en (B) vastgedraaid worden.
- (3) Het verwijderen van de schuurmachine geschiedt in omgekeerde volgorde.

2. Voor polijstwerk

- (1) Steek de onderlegmoer door het rubber blok en breng de moer aan op de as.
- (2) Sleutel (A) wordt tegen de as aangezet, zoals afgebeeld in **Afb. 3** en met de sleutel (B) draait men de veiligheidsschroef met de klok mee, zodat deze zich op de as vastschroeft. De veiligheidsschroef moet met behulp van beide sleutels (A) en (B) vastgedraaid worden.
- (3) Zoals afgebeeld in **Afb. 4** trekt men de lamsvelhoes over de rubber steunplaat, de trekband wordt vast aangetrokken en vastgeknoopt. Er moet op gelet worden, dat de uiteinden van de band vast in de lamsvelhoes zijn gestoken, op dat deze bij het polijsten er niet uitvliegen.

VOORZICHTIG

Het verkeerd aanbrengen van de lamsvelhoes kan trillingen veroorzaken.

- (4) Het verwijderen van de lamsvelhoes geschiedt in omgekeerde volgorde.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. 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.

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

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

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

3. Het wisselen van de koolborstel:

Men demonteert de borsteldeksel met een steeksleutel. Men kan de koolborstel dan gemsaveakkelijk verwijderen.

4. Onderhoud van de motor

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

5. Lijst vervangingsonderdelen

A : Ond. nr.
B : Code nr.
C : Gebr. nr.
D : Opm.

LET OP

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

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

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

MODIFICATIES

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

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van Hitachi te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

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.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 101,4 dB (A)
Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 88,4 dB (A)
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Typische gewogen effectieve versnellingswaarde:
2,5 m/s².

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

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.
- No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**
Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe.**
No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**
Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**
La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**
Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.
Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**
La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**
No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

- 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.

- 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.

- 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.

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

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

- 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.

- 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

- No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**
La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
- No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**
Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
- Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**
Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.
- Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen 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.

- 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.

Quando 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) ∪
Acometida*	750 W*
Velocidad de marcha en vacío	3400/1900min ⁻¹
Diámetro del disco esmerilador (Diám. ext. × diám. intern.):	180 × 22 mm
Peso (sin cable, accesorio estándar)	2,9 kg

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

ACCESORIOS ESTÁNDAR

(1) Disco de esmerilado 180mm	5
(Grano: c-p24, 30, 50, 80, 120 de cada 1)	
(2) Disco de caucho	1
(3) Disco de lana 180mm	1
(4) Llave para tuercas (A)	1
(5) Llave para tuercas (B)	1
(6) Asidero lateral	1
Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.	

APLICACIONES

- Alisar superficies metálicos
- Esmerilado preliminar de superficies metálicos antes de pintar, eliminación de oxidación, eliminación de pintura vieja antes de volver a pintar.

PRECAUCIÓN AL UTILIZAR LA LIJADORA PULIDORA

1. Nunca montar la muela de alisar y ni intentar usar este aparato como una amoladora angular.
2. Sujetar siempre firmemente el asidero del cuerpo y el asidero lateral de la herramienta, de lo contrario, la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.
3. Asegúrese de que las chispas resultantes del uso no constituyan peligro alguno, por ejemplo, que no alcancen a las personas ni que incendien sustancias inflamables.
4. Utilice siempre gafas de seguridad y protectores auriculares. De requerirse, utilice también otros equipos de protección personal como guantes, delantal y casco.
5. Utilice siempre protectores oculares y auriculares. Otros equipos de protección personal, como máscara contra el polvo, guantes, casco y delantal se deben usar según se requiera.

En caso de dudas, utilice el equipo de protección.

- Acabados de trabajos en madera, corregir maderamenessobresalientes de juntas y conjuntos.
- Esmerilado preliminar de superficies de madera antes de aplicar pintura.
- Pulimentar o esmerilar superficies metálicos pintados tales como los de automóviles, trenes, elevadores, refrigeradores, máquinas de cocer, lavadoras e instrumentos metálicos.
- Pulimentar superficies barnizadas, muebles de madera etc.
- Atornillar resina sintética o productos de ebonita.

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. Interruptor de alimentación

Asegurarse de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si el enchufe está conectado en el receptáculo mientras el interruptor de alimentación esté en posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a funcionar inesperadamente, provocando un serio accidente.

3. Cable de prolongación

Cuando el área de trabajo está alejada de la red de acometida, usar un cable de prolongación suficiente grueso y potente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

APLICACIONES PRACTICAS DE LA LIJADORA PULIDORA

1. Operación de esmerilado

Al utilizar esta herramienta como un esmerilador de disco, poner la velocidad en alta (H) para una eficiencia máxima.

- (1) No empujar excesivamente el disco de esmerilado contra la superficie de la pieza de trabajo. Un esmerilado óptimo puede ser alcanzado con el sólo peso de la máquina. Una presión excesiva reduciría la velocidad de revolución del disco, originando un acabado de superficie desigual y causaría un recalentamiento al motor.
- (2) No aplicar toda la superficie del disco a la superficie de la pieza de trabajo. Como muestra la **Fig. 1**, el esmerilador debe ser mantenido en un ángulo aproximadamente entre 15° a 25° en relación a la superficie de la pieza de trabajo de tal manera que la porción periférica del disco de esmerilado está frente a la superficie de la pieza de trabajo.
- (3) Precaución inmediatamente después de haber acabado la operación.

Después de conectar el conmutador en OFF (desconectado) no deponer el esmerilador antes de que el disco de esmerilado haya parado completamente. Esta precaución no sólo evitará accidentes serios, si no que reducirá también la cantidad de polvo y limaduras absorbidas dentro de la máquina.

2. Operación del pulimentador

Cuando se utiliza este aparato como pulimentador, poner la velocidad baja en (L) para una eficiencia máxima.

- (1) Las superficies curvas tanto como superficies lisas pueden ser acabadas eficientemente. No empujar excesivamente el pulimentador contra la superficie de la pieza de trabajo. El sólo peso del mismo pulimentador basta para un pulimentado eficiente. La presión excesiva resultaría en un acabado pobre y causaría posible recalentamiento al motor.
- (2) El disco esmerilador, medio pulimentado o encerado deben ser seleccionados de acuerdo con el material de la pieza de trabajo y con el acabado de superficie deseado. Una eficiencia máxima de pulimentado se alcanzaría al llevar a cabo los siguientes métodos:
 - Pulimentado preliminar con un esmerilador usando un disco de grano fino.
 - Pulimentar con un disco de lana usando medio pulimentado y/o cera. Aplicar una cantidad pequeña del medio pulimentado y/o cera a la superficie de la pieza de trabajo y pulimentar con el disco de lana.

MONTAR Y DESMONTAR EL DISCO ESMERILADOR Y EL DISCO DE LANA

1. Para la operación del esmerilador

- (1) Después de colocar disco lijador sobre el amortiguador de caucho, enrosque la tuerca con la arandela-freno en el eje
- (2) Al mantener el eje con la llave accesorio macho (A), como muestra en la **Fig. 2**, girar la contratuerca de la arandela en el sentido de las manecillas de un reloj con la llave macho accesorio (B) para atornillarlo en el eje. Asegurarse de que la contratuerca de la arandela esté apretada firmemente usando las dos llaves macho (A) y (B).
- (3) Para quitar el disco esmerilador llevar a cabo los procedimientos antedichos a la inversa.

2. Para la operación del pulimentador

- (1) Inserte la tuerca con la arandela-freno a través del amortiguador de caucho y enrósquela en el eje.
- (2) Mientras se mantiene el eje con la llave macho accesorio (A), como se muestra en la **Fig. 3**, apretar la contratuerca de la arandela en el sentido de las manecillas de un reloj con la llave macho accesorio (B) para atornillarlo en el eje. Asegurarse de que la contratuerca de la arandela esté apretada firmemente usando ambas llaves macho (A) y (B).
- (3) Como se muestra en la **Fig. 4**, cubrir el disco de caucho con la cubierta del disco de lana y asegurarlo firmemente tirando y anudando su cordón de sujeción. Asegurarse de que el resto del cordón esté firmemente metido dentro del disco de lana para prevenir que vuele hacia afuera, durante el pulimentado.

PRECAUCION

Una instalación impropia del disco de lana puede causar vibraciones.

- (4) Para quitar el disco de lana, seguir los procedimientos antedichos en sentido contrario.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. 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.

2. Inspección de escobillas de carbón: (Fig. 5)

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

3. Reemplazar el carbón de contacto:

Quitar la cápsula de carbón con un destornillador con cabeza pequeña. El carbón de contacto se deja luego se quita con facilidad.

4. Mantenimiento de motor:

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

5. Lista de repuestos

A: N°. ítem

B: N°. código

C: N°. usado

D: Observaciones

PRECAUCIÓN

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

MODIFICACIONES

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

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

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

OBSERVACION

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

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

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

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 101,4 dB(A)

Nivel de presión auditiva ponderada A: 88,4 dB (A)

Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 2,5 m/s².

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) ~
Potência de entrada	750 W*
Rotação sem carga	3400/1900min ⁻¹
Tamanho do diâmetro externo × diâmetro interno do disco de esmeril.	180 × 22 mm
Peso (sem o fio, acessórios-padrão)	2,9 kg

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

ACESSÓRIOS-PADRÃO

- (1) Disco de lixadeira de 180 mm 5
(Grão: c-p24, c-p30, c-p50, c-p80, c-p120 ... 1 cada)
- (2) Suporte de borracha 1
- (3) Tampa de lã 180mm 1
- (4) Chave (A) 1
- (5) Chave (B) 1
- (6) Pega lateral 1

Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

- Retificação de superfícies metálicas.
- Lixamento preliminar de superfícies metálicas antes de pintura, remoção de ferrugem, remoção de pintura antiga antes de nova pintura.
- Acabamento de trabalho em madeira, correção de saliências na madeira de encaixes ou armações.

PRECAUÇÕES PARA UTILIZAR A POLIDORA LIXADEIRA

1. Nunca monte um rebolo de esmeril e tente usar esta ferramenta como um disco de esmeril.
2. Segure sempre com firmeza o cabo do corpo da ferramenta elétrica e sua empunhadura lateral. Se isto não for feito, a força contrária produzida por resultar numa operação imprecisa e até mesmo perigosa.
3. Certifique-se de que as faíscas produzidas durante a utilização da ferramenta não causam riscos desnecessários, por exemplo, não atingindo nenhuma pessoa ou tocando fogo em substâncias inflamáveis.
4. Use sempre óculos protetores de segurança e protetores de ouvido, além de outros equipamentos de proteção como luvas, avental e capacete, quando necessário.
5. Use sempre protetores de olhos e ouvidos. Outros equipamentos de proteção pessoal como máscara contra poeira, luvas, capacete e avental devem ser usados quando necessário. Em caso de dúvida, use o equipamento de proteção.

- Lixamento preliminar de superfícies de madeira antes da aplicação de pintura.
- Polimento ou brilho de superfícies metálicas pintadas, como as de automóveis, trens, elevadores, refrigeradores, máquinas de costura, lavadoras de roupa, aparelhos de metal, etc.
- Polimento de superfícies envernizadas de móveis de madeira, etc.
- Brilho em resina sintética ou em produtos de ebonite.

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. Fio de extensão

Quando a tomada estiver distante do local de trabalho, use um fio de extensão de espessura e de potência nominal suficientes. A extensão deve ser mantida mais curta quanto possível.

APLICAÇÕES PRÁTICAS DA LIXADEIRA POLIDORA

1. Operação de lixamento

Quando utilizar esta ferramenta como uma lixadeira, defina a velocidade para alta (H) para obter a máxima eficiência.

- (1) Não empurre com força excessiva o disco da lixadeira contra a superfície do material. Pode ser obtida uma lixadura ideal unicamente através do peso da máquina. Uma pressão excessiva reduzirá a velocidade de rotação do disco, criando uma superfície irregular e sobrecarregando o motor.
- (2) Não aplique a superfície total do disco à superfície do material. Como mostra a **Fig. 1**, o lixador deve ser mantido num ângulo de aproximadamente 15° a 25° em relação à superfície do material de maneira que a porção periférica do disco de lixar seja oferecida à superfície do material.
- (3) Cuidado imediato depois de terminada uma operação:
Depois de desligar o aparelho, não coloque o lixador em nenhum lugar antes que o disco de lixar pare completamente de girar. Tomando esta precaução, não apenas se evita um acidente grave, mas também se reduz a quantidade de poeira e de limalhas de ferro sugadas pela máquina.

2. Operação de polimento

Quando utilizar a ferramenta como máquina de polir, defina a velocidade para baixa (L) para obter a máxima eficiência.

- (1) As superfícies curvas assim como as planas podem ter um acabamento eficiente. Não aperte excessivamente o polidor contra a superfície do material. O peso do polidor sozinho é suficiente para um polimento eficaz. Uma pressão excessiva resultará num acabamento ruim e causará uma possível sobrecarga do motor.
- (2) O disco de lixar, o composto de polimento ou a cera devem ser selecionados conforme o material e o acabamento da superfície desejado. Um efeito de polimento máximo será atingido de acordo com o seguinte método:
 - Polimento preliminar com lixador usando um disco de lixar de fixo fino.
 - Polimento com cobertura de lã usando composto de polimento e/ou cera. Aplique uma quantidade pequena do composto e/ou da cera na superfície do material e faça o polimento com a cobertura de lã.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DO DISCO DE LIXAR E DA COBERTURA DE LÃ

1. Para a operação de lixamento

- (1) Depois de colocar o disco de lixar no suporte de borracha, enfie a porca de arruela no eixo.
- (2) Enquanto segura no fuso com a chave de acessório (A), ilustrada na **Fig. 2**, rode a roda de anilha para a direita com uma chave de acessório (B) para a aparafusar no fuso. Certifique-se de que a anilha de porca está bem apertada, utilizando a chave (A) e (B).
- (3) Para retirar o disco de lixar, siga os passos acima em ordem inversa.

2. Para a operação de polimento

- (1) Insira a porca de arruela através do suporte de borracha e enfie-a no eixo.
- (2) Enquanto segura no fuso com a chave de acessório (A), tal como ilustrado na **Fig. 3**, rode a porca de anilha para a direita com a chave de acessório (B) para a apertar no fuso. Certifique-se de que a porca de anilha é bem apertada, utilizando a chave (A) e (B).
- (3) Como mostra a **Fig. 4**, envolva o suporte de borracha com a cobertura de lã e prenda com firmeza, apertando e amarrando a corda de puxar. Certifique-se de que o excesso de corda está firmemente enfiada para dentro da cobertura de lã para evitar que ela fique voando durante o trabalho de polimento.

CUIDADO

- Um encaixe mal feito da cobertura de lã pode causar vibração.
- (4) Para retirar a cobertura de lã, siga os passos acima na ordem inversa.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeção dos parafusos de montagem

Inspecione 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.

2. Inspeção das escovas de carvão (Fig. 5)

O motor emprega escovas de carvão que são peças de consumo. Como uma escova de carvão excessivamente desgastada pode provocar problemas no motor, troque-a por uma nova que tenha o mesmo número mostrado na ilustração. Além disso, mantenha as escovas de carvão sempre limpas e certifique-se de que elas deslizam livremente nos suportes de escova.

3. Troca de escovas de carvão:

Desmonte a proteção da escova com uma chave de fenda. As escovas de carvão podem, então, ser facilmente removidas.

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. Lista de peças para conserto

A: Item N°.

B: Código N°

C: N° Usado

D: Observações

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 (isto é, números de código e/ ou design) podem mudar sem aviso prévio.

GARANTIA

Garantimos que a Hitachi Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado Hitachi.

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.

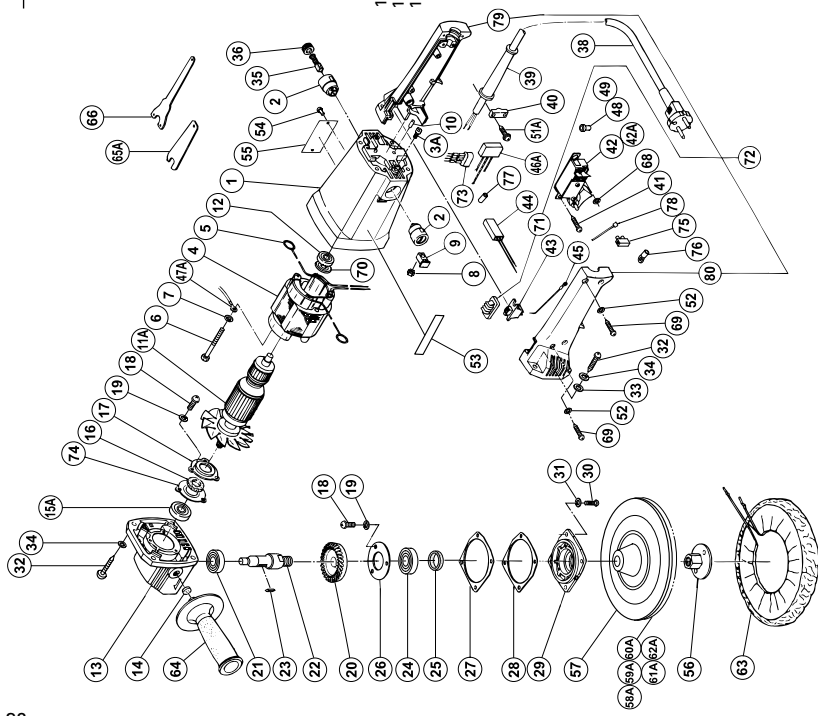
Nível de potência sonora ponderada A medida: 101,4 dB (A)

Nível de pressão sonora ponderada A medida: 88,4 dB (A)

Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use protetores de ouvido.

Valor típico da aceleração média ponderada da raiz quadrada: 2,5 m/s².



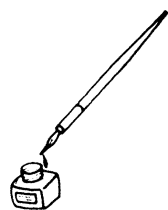
A	B	C	D	A	B	C	D
1-1	953230	1	"2, 3"	40	937631	1	
1-2	953268Z	2	"2, 3" "AUT"	41	954017	1	D4 × 12
2-1	958900	2	"AUT"	42-1	986201	1	"HOL, AUT"
2-2	981596	2	"M4 × 5	42-2	931573	1	"AUS, GBR, FRG,
3A	961681	2	110V-120V "5"	42A	956632	1	FRA, ESP, SUI"
4-1	953231C	1	220V-230V "5"				
4-2	953231L	1	"EUROPE"	43	953261	1	100V-127V
4-3	953231M	1	220V-230V "5" "ITA,	44-1	956613	1	220V-240V
4-4	953231K	1	HOL, SWE, AUT"	44-2	957556	1	"AUS"
4-5	953231J	1	220V-230V "5" "NZL"	44-3	930373	1	"NZL, ITA"
4-6	953231F	1	220V-230V "5" "SAF"	45-1	953243	1	
4-7	953231H	1	240V "5"	45-2	994273	1	
5	930703	2	240V "5" "AUS"	46A	981010	1	
6	949233	2	M5 × 55	47A	959140	1	
7	949454	2	M5	48	959141	1	
8	949555	2	M5	49	984750	2	D4 × 16
9	953232	2	M5	52	949423	3	M4
10	931701	1		53	957561	1	D2.5 × 3.2
11A-1	953297C	1	110V-120V "12, 15A, 70"	54	949509	1	
11A-2	953297E	1	220V-230V "12, 15A, 70"	55	953246Z	1	M14
11A-3	953297F	1	240V "12, 15A, 70"	56	953247Z	1	
12	608VVM	1	608VVC2PS2L	57	953247Z	1	180MM C-P24
13	953234	1	"14"	58A	314086	2	180MM C-P30
14	937033	1		59A	314087	2	180MM C-P50
15A	6002VV	1	6002VVCMP2SL	60A	314090	2	180MM C-P80
16	953235	1		61A	314092	2	180MM C-P120
17	953236	1		62A	314094	2	180MM
18	948217	6	M4 × 12	63	949103	1	17MM
19	949453	6	M4	64	956633	1	
20	953237	1		65A	937913Z	1	
21	6200VV	1	6200VVCMP2SL	66	949440	1	M3.5 "AUS"
22	953238Z	1		68	956384	3	D4 × 20
23	940533	1	3 × 3 × 10	69	956387	1	
24	6202VV	1	6202VVCMP2SL	70	956387	1	
25	938403	1		71	971792	1	"71, 79, 80"
26	937077	1		72	953260	1	
27	953239	1		73-1	958263	1	"EUROPE"
28	953240	2		73-2	953298	1	
29	953241	1		74	953265	1	
30	949239	4	M5 × 16	75	938307	1	
31	949454	4	M5	76	980063	1	
32	937807	8	D5 × 25	77	981373	2	
33	949424	4	M5	78	983684	1	
34	949454	8	M5	79	953258	1	
35	999043	2		80	953259	1	
36-1	945161	2	"AUT"				
36-2	961781	2					
38	958049	1					
39-1	958049	1	D8.2				
39-2	940778	1	D8.2				

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

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	





English	<u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u> We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN50144, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Nederlands	<u>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</u> Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745, EN50144, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/336/EEG en 98/37/EC. Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.
Deutsch	<u>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</u> Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN50144, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.	Español	<u>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</u> Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN50144, EN55014 y EN61000, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/336/CEE y 98/37/CE. Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.
Français	<u>DECLARATION DE CONFORMITE CE</u> Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN50144, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/CE du Conseil. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	Português	<u>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</u> Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN50144, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Diretrizes 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho. Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.
Italiano	<u>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</u> Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN50144, EN55014 e EN61000 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE del concilio. Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.		

Representative office in Europe
Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany



29. 6. 2007

Head office in Japan
Hitachi Koki Co., Ltd.
Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

K. Kato

K. Kato
Board Director

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**