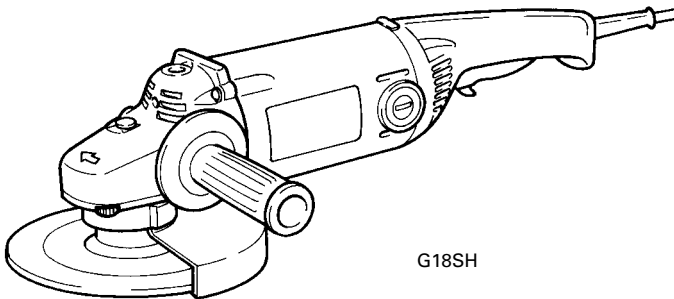


HITACHI

**DISC GRINDER
WINKELSCHLEIFER
MEULEUSE
SMERIGLIATRICE ANGOLARE
HAAKSE SLIJPMACHINE
AMOLADORA ANGULAR
DEBARBADORA
ΓΩΥΙΑΚΟΙ ΤΡΟΧΟΙ ΛΕΙΑΥΣΕΩΣ/ΚΟΠΗΣ**

**G 18SH • G 18U • G 18SE2 • G 18UA
G 18SG • G 18UB • G 23SF • G 23U
G 23SC2 • G 23UA • G 23SE • G 23UB**



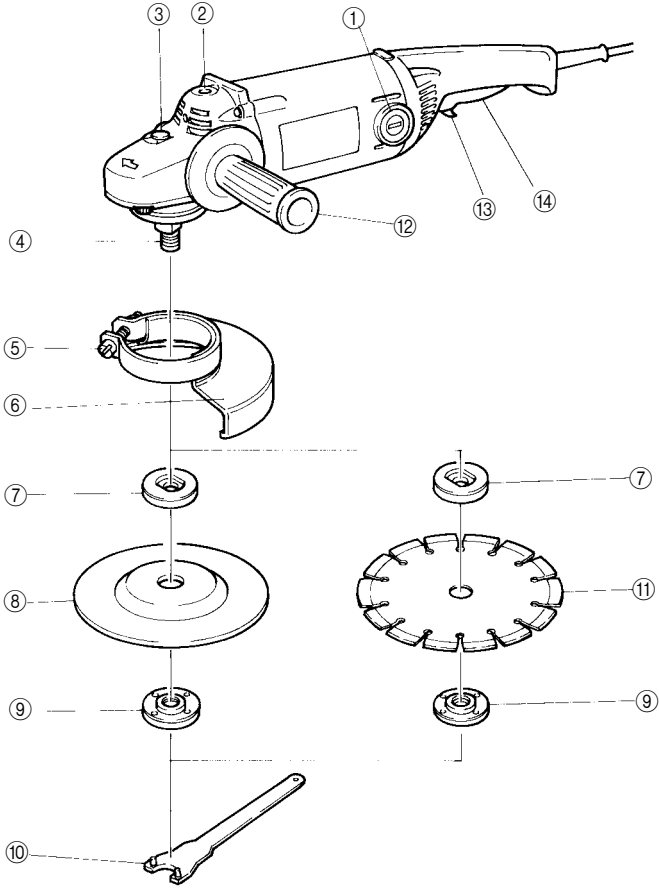
G18SH

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, lea con cuidado para assimilar estas instrucciones.
Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.

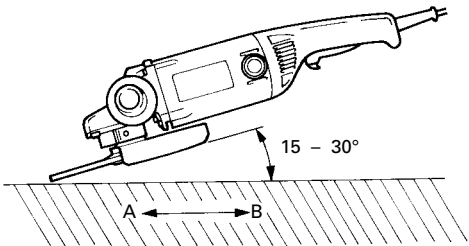


Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso
Οδηγίες χειρισμού

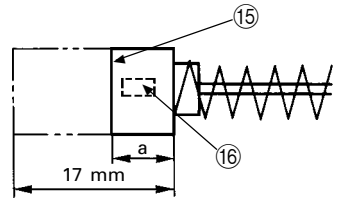
1



2







3



	⑯	a
⑰	44	6 mm
⑱	74	7 mm

	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Brush cap	Bürstendeckel	Capot de balai	Cappuccio della spazzola
②	Socket for side handle	Socket für Seitengriff	Douille pour poignée latérale	Presa per l'impugnatura laterale
③	Push button (Spindle lock)	Druckknopf (Sperrplatte)	Bouton-poussoir (blocage d'arbre)	Tasto di blocco dell'asse
④	Spindle	Spindel	Arbre	Asse
⑤	Screw	Schraube	Vis	Vite
⑥	Wheel guard	Schutzhaube	Couvre-meule	Carter della mola
⑦	Wheel washer	Unterlegscheibe	Rondelle de la meule	Rondella "grover"
⑧	Depressed center wheel	Schleifscheibe	Meule	Mola
⑨	Wheel nut	Mutter für die Schleifscheibe	Ecrou de la meule	Dado ad anello
⑩	Wrench	Schlüssel	Clef	Chiave
⑪	Diamond wheel	Diamantscheibe	Disque diamant	Disco diamantato
⑫	Side handle	Handgriff	Poignée latérale	Impugnatura laterale
⑬	Lock button	Sperrknopf	Touche de verrouillage	Tasto di blocco
⑭	Switch	Schalter	Interrupteur	Interruttore
⑮	Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usure	Limite di usura
⑯	No. of carbon brush	Nr. der Kohlebürste	No. du balai en carbone	N. della spazzola di carbone
⑰	Usual carbon brush	Gewöhnliche Kohlebürste	Balai en carbone ordinaire	Spazzola di carbone comune
⑱	Auto-stop carbon brush	Auto-Stop Kohlebürste	Balai en carbone à arrêt	Spazzola di carbone ad arresto

	Nederlands	Español	Português	Ελληνικά
①	Borstelkap	Tapa de la escobilla	Protetor da escova	Κάλυμμα καρβουνακίων
②	Bvestigingspunt voor zijhandgreep	Rosca para el asa lateral	Rosca para a empunhadreira lateral	Υποδοχή για τη πλευρική λαβή
③	Druknop (as-vergrendeling)	Botón pulsador (bloqueo del eje)	Botão de pressão (Bloqueio do eixo)	Κουμπί ώθησης (ασφάλιση άξονα)
④	As	Eje	Eixo	Άξονας
⑤	Schroef	Tornillo	Parafuso	Βίδα
⑥	Beschermkap	Cubierta protectora de muela	Proteção de roda	Προφυλακτήρας τροχού
⑦	Onderlegschiif	Arandela molar	Porca de roda	Ροδέλλα τροχού
⑧	Schuurschiif	Muela de alisado	Esmeril	Χαμηλωμένος κεντρικά τροχός
⑨	Moer voor de schuurschiif	Contratuercas molar	Arruela de roda	Παξιμάδι τροχού
⑩	Sleutel	Llave para tuercas	Chave inglesa	Κλειδί
⑪	Diamantzaagblad	Adiamantado	Disco adiamantado	Διαμαντένιος τροχός
⑫	Handgreep	Asidero lateral	Empunhadreira lateral	Πλευρική λαβή
⑬	Vergrendelknop	Botón de seguridad	Botão de bloqueio	Κουμπί κλειδώματος
⑭	Schakelaar	Conmutador	Interruptor	Διακόπτης
⑮	Slijtagegrens	Límite de uso	Limite de desgaste	Όριο φθοράς
⑯	Nr. van de koolborstel	No. de carbón de contacto	Nº de escova de carvão	Αρ. Καρβουνακίων
⑰	Normale koolborstel	Escobilla de carbón usual	Escova de carvão comum	Συνηθισμένα καρβουνάκια
⑱	Auto-stop koolborstel	Escobilla de carbón de parada	Escova de carvão de parada automática	Καρβουνάκια αυτομάτης διακοπής

	<p>Symbols The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	<p>Symbole Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.</p>	<p>Symboles Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.</p>	<p>Simboli Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.</p>
	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.
	<p>Symbolen Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.</p>	<p>Símbolos A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.</p>	<p>Símbolos A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.</p>	<p>Σύμβολα Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.</p>
	Lees de handleiding.	Lea el manual de instrucciones.	Leia o manual de instruções	Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών.
	Draag een veiligheidsbril.	Use gafas de seguridad.	Utilize óculos de segurança	Φοράτε γυαλιά ασφαλείας.

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

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

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

For safe operations:

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces. (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. Keep children away. Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
6. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example, do not use circular saw to cut tree limbs or logs.
8. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
9. Use eye protection. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
10. Connect dust extraction equipment.
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.
11. Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
12. Secure work. Use clamps or a vise to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
14. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have it repaired by authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace, if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
15. Disconnect tools. When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.

16. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. Avoid unintentional starting. Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
18. Use outdoor extension leads. When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.
19. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this handling instructions. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
21. Warning
The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this handling instructions, may present a risk of personal injury.
22. Have your tool repaired by a qualified person.
This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise this may result in considerable danger to the user.

PRECAUTIONS ON USING DISC GRINDER

1. Never operate these power tools without Wheel Guards.
2. Use only depressed center wheels with a "Safe Speed" at least as high as the "No-Load RPM" indicated on the power tool nameplate.
3. 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.
4. Never depress the push button while the spindle is turning.
5. Never use cutting off wheel for side grinding.
6. Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances.
7. Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions.
If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.
8. Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions.

SPECIFICATIONS

Model	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Voltage (by areas)* ¹	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Input* ¹	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
No-load speed	8500/min						6600/min					
Wheel	Outer dia.		180 mm				230 mm					
	Inner dia.		22 mm									
	peripheral speed		4800m/min									
Weight* ²	4.3 kg		5.0 kg				4.3 kg		5.0 kg			
Starting current limiter* ³	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes

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

*2 Weight: Only main body

*3 The starting current limiter produces the starting current to such an extent that a fuse (16A, slow-blow) is not tripped.

STANDARD ACCESSORIES

(1) Wrench 1

(2) Side handle 1

Grinding wheels are not provided as standard accessories. Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Removal of casting fin and finishing of various types of steel, bronze and aluminum materials and castings.
- Grinding of welded sections or sections cut by means of a cutting torch.
- Grinding of synthetic resins, slate, brick, marble, etc.
- Cutting of synthetic concrete, stone, brick, marble and similar materials.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch

Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

3. Extension cord

When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

4. Fitting and adjusting the wheel guard

The wheel guard is a protective device to prevent injury should the depressed center wheel shatter during operation. Ensure that the guard is properly fitted and fastened before commencing grinding operation. By slightly loosening the setting screw, the wheel guard can be turned and set at any desired angle for maximum operational effectiveness. Ensure that the setting screw is thoroughly tightened after adjusting the wheel guard.

5. Ensure that the depressed center wheel to be utilized is the correct type and free of cracks or surface defects. Also ensure that the depressed center wheel is properly mounted and the wheel nut is securely tightened. Refer to the section on "Depressed Center Wheel Assembly"

6. Conducting a trial run

Ensure that the abrasive products is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 seconds in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected.

If this condition occurs, check the machine to determine the cause.

6. Conducting a trial run

Ensure that the abrasive products is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 seconds in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected.

If this condition occurs, check the machine to determine the cause.

7. Confirm the spindle lock mechanism

Confirm that the spindle lock is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on (See Fig. 1).

8. Fixing the side handle

Screw the side handle into the gear cover.

PRACTICAL GRINDER APPLICATION

1. Pressure

To prolong the life of the machine and ensure a first class finish, it is important that the machine should not be overloaded by applying too much pressure. In most applications, the weight of the machine alone is sufficient for effective grinding. Too much pressure will result in reduced rotational speed, inferior surface finish, and overloading which could reduce the life of the machine.

2. Grinding angle

Do not apply the entire surface of the depressed center wheel to the material to be ground. As shown in Fig. 2, the machine should be held at an angle of 15° – 30° so that the external edge of the

depressed center wheel contacts the material at an optimum angle.

3. To prevent a new depressed center wheel from digging into the workpiece, initial grinding should be performed by drawing the grinder across the workpiece toward the operator (**Fig. 2 direction B**). Once the leading edge of the depressed center wheel is properly abraded, grinding may be conducted in either direction.

4. Switch operation

Switch ON: Push the locking button forward and then press the switch lever.

* For continuous use, press the switch lever. The switch lever is locked by pushing the locking button forward once again.

(*Subject to change depending on area.)

Switch OFF: Press and release the switch lever.

5. Precautions immediately after finishing operation

After switching off the machine, do not put it down until the depressed center wheel has come to a complete stop. Apart from avoiding serious accidents, this precaution will reduce the amount of dust and swarf sucked into the machine.

CAUTION

When the machine is not in use, the power source should be disconnected.

ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL

CAUTION Be sure to switch OFF and disconnect the attachment plug from the receptacle to avoid a serious accident.

1. Assembling (Fig. 1)

- (1) Turn the machine upside down so that the spindle is facing upward.
- (2) Mount the wheel washer onto the spindle.
- (3) Fit the protruding part of the depressed center wheel or diamond wheel onto the wheel washer.
- (4) Screw the wheel nut onto the spindle.
(For diamond wheel assembling, use the wheel nut with the convex side against the diamond wheel.)
- (5) Insert the push button to prevent rotation of the spindle, and tighten the wheel nut with the accessory wrench, as shown in **Fig.1**.

2. Disassembling

Follow the above procedures in reverse.

CAUTIONS

- Confirm that the depressed center wheel is mounted firmly.
- Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the depressed center wheel

Ensure that the depressed center wheel is free of cracks and surface defects.

2. 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.

3. Inspecting the carbon brushes (Fig. 3)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts.

When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically.

At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush numbers shown in the figure. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

4. Replacing a carbon brush

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

5. 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.

6. Service parts list

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

CAUTION

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

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

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

MODIFICATIONS

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

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

NOTE

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

IMPORTANT

Correct connection of the plug

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

Blue: -Neutral

Brown: -Live

As the colours of the wires in the main lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows: The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black. The wire

coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red. Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE

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

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

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

The typical A-weighted sound power level:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Wear ear protection.

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

Information for power supply system to be used with electric tools provided with rated voltage 230 V~

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations.

The operation of electric tools listed below under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other electric apparatus.

With a mains impedance equal or less than Z Ohms there will probably be no negative effects.

Usually, the maximum permissible mains impedance will not be exceeded when the branch to the power outlet is fed from a junction box with a service capacity of A ampere or higher.

In case of power failure, or when the power plug is pulled out, immediately return the switch to OFF position. This prevents an uncontrolled restart.

	Z	A
G18SE2	0.23	32
G18SG	0.23	32
G18SH	0.28	27
G23SC2	0.23	32
G23SE	0.23	32
G23SF	0.28	27

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG! Bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen müssen immer die grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, um das Risiko von Feuer, elektrischem Schlag und persönlicher Verletzung und den nachfolgenden Punkten zu vermeiden. Lesen Sie diese Anweisungen völlig, bevor Sie dieses Erzeugnis verwenden, und bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Für sicheren Betrieb:

1. Der Arbeitsplatz sollte sauber gehalten werden. Unaufgeräumte Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Die Betriebsbedingungen beachten. Elektrowerkzeuge sollten nicht dem Regen ausgesetzt werden. Ebenfalls sollten Sie nicht an feuchten oder nassen Plätzen gebraucht werden. Der Arbeitsplatz sollte gut beleuchtet sein. Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nicht an Orten, an denen die Gefahr von Feuer oder Explosion besteht.
3. Schutzmaßnahmen gegen elektrische Schläge treffen. Darauf achten, daß das Gehäuse nicht in Kontakt mit geerdeten Flächen kommt, z. (z.B. Rohre, Radiatoren, Elektroherde, Kühlschränke).
4. Kinder sollten vom Gerät ferngehalten werden. Vermeiden, daß andere Personen mit dem Werkzeug oder Verlängerungskabel in Kontakt kommen.
5. Nicht benutzte Werkzeuge sollten sicher aufbewahrt werden. Sie sollten an einem trockenen und verschließbaren Ort aufbewahrt werden, damit Kinder sie nicht in die Hände bekommen.
6. Werkzeuge sollten nicht mit übermäßiger Gewalt verwendet werden. Ihre Leistung ist besser und sicherer, wenn sie mit der vorgeschriebenen Geschwindigkeit verwendet werden.
7. Nur die korrekten Werkzeuge verwenden. Niemals ein kleineres Werkzeug oder Zusatzgerät für Arbeiten verwenden, die Hochleistungsgeräte erfordern. Nur Werkzeuge verwenden, die dem Verwendungszweck entsprechen, d.h. niemals eine Kreissäge zum Sägen von Ästen oder Baumstämmen verwenden.
8. Die richtige Kleidung tragen. Keine lose Kleidung oder Schmuck tragen, da sich lose Kleidungsstücke in den bewegenden Teilen verfangen können. Bei Arbeiten im Freien sollten Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe getragen werden.
9. Es sollte eine Sicherheitsbrille getragen werden. Bei Arbeiten mit Staubeentwicklung sollte eine Gesichtsmaske getragen werden.
10. Schließen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an. Wenn Vorrichtungen für den Anschluß von Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, so stellen Sie sicher, daß diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.
11. Niemals das Kabel mißbrauchen. Ein Werkzeug niemals am Kabel tragen oder bei Abtrennung von der Steckdose das Kabel herausreißen. Das Kabel sollte gegen Hitze, Öl und scharfe Kanten geschützt werden.
12. Den Arbeitsplatz gut absichern. Zwingen oder einen Schraubstock zur Befestigung des Werkstücks verwenden. Das ist sicherer als die Benutzung der Hände und macht beide Hände zur Bedienung des Werkzeugs frei.
13. Sich niemals weit überbeugen. Immer einen festen Stand und ein sicheres Gleichgewicht bewahren.
14. Die Werkzeuge sollten sorgfältig behandelt werden. Für einen einwandfreien und sicheren Betrieb sollten sie stets scharf sein und saubergehalten werden. Die Anleitungen für Schmierung und Austausch des Zuehørs unbedingt einhalten. Die Kabel der Geräte regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung durch eine autorisierte Kundendienststelle reparieren lassen. Ebenfalls die Verlängerungskabel regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Die Handgriffe sollten stets trocken und sauber sein, sowie keine Öl- oder Schmierfett stellen aufweisen.
15. Werkzeuge vom Netz trennen, wenn sie nicht benutzt werden, vor Wartungsarbeiten und beim Austausch von Zubehörteilen wie z.B. Blätter, Bohrer und Messer.
16. Alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernen. Vor Einschaltung des Gerätes darauf achten, daß alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernt worden sind.
17. Ein unbeabsichtigtes Einschalten sollte vermieden werden. Niemals ein angeschlossenes Werkzeug mit dem Finger am Schalter tragen. Vor Anschluß überprüfen, ob das Gerät ausgeschaltet ist.
18. Im Freien ein Verlängerungskabel verwenden. Nur ein Verlängerungskabel verwenden, das für die Verwendung im Freien markiert ist.
19. Den Arbeitsvorgang immer unter Kontrolle haben. Das Gerät niemals in einem abgespannten Zustand verwenden.
20. Beschädigte Teile überprüfen. Vor Benutzung des Werkzeugs sollten beschädigte Teile oder Schutzvorrichtungen sorgfältig überprüft werden, um festzustellen, ob sie einwandfrei funktionieren und die vorgesehene Funktion erfüllen, Ausrichtung, Verbindungen sowie Anbringung sich bewegender Teile überprüfen. Ebenfalls überprüfen, ob Teile gebrochen sind. Teile oder Schutzvorrichtungen, die beschädigt sind, sollten, wenn in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes erwähnt ist, durch eine autorisierte Kundendienststelle ausgetauscht oder repariert werden. Dasselbe gilt für defekte Schalter. Wenn sich das Werkzeug nicht mit dem Schalter einoder ausschalten läßt, sollte das Werkzeug nicht verwendet werden.
21. Warnung Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Zusätzen als in dieser Bedienungsanleitung empfohlen kann das Risiko einer Körperverletzung einschließen.
22. Lassen Sie Ihr Werkzeug durch qualifiziertes Personal reparieren. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den zutreffenden Sicherheitsanforderungen. Reparaturen sollten nur von qualifiziertem Personal unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden, da sonst beträchtliche Gefahr für den Benutzer auftreten kann.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG DES WINKELSCHLEIFERS

1. Diese Werkzeuge nie ohne Schutzhaube benutzen.
2. Nur Schleifscheiben mit einer "Sicherheitsgeschwindigkeit" benutzen, die mindestens ebenso hoch ist wie die "Leerlaufdrehzahl", die auf dem Typenschild des Werkzeugs angegeben ist.
3. Immer den Körper-Handgriff und den Seiten-Handgriff des Elektrowerkzeugs festhalten, weil sonst die entstehende Gegenkraft zu einem ungenauen und sogar gefährlichen Arbeiten führen kann.
4. Niemals den Druckknopf drücken, während sich die Spindel dreht.

5. Verwenden Sie eine Trennscheibe niemals zum Seitenschleifen.
6. Stellen Sie sicher, daß bei der Verwendung auftretende Funken keine Gefährdung darstellen, d.h. daß sie keine Personen treffen und keine entflammaren Substanzen entzünden.
7. Stellen Sie bei Arbeit an einem staubigen Ort sicher, daß die Ventilationsöffnungen freigehalten werden. Wenn Beseitigung von Staub erforderlich werden sollte, so ziehen Sie zuerst den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose (verwenden Sie nichtmetallische Gegenstände) und vermeiden Sie Beschädigung innerer Teile.
8. Schleifscheiben sollten entsprechend den Anweisungen des Herstellers gelagert und gehandhabt werden.

TECHNISCHE DATEN

Modell	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB											
Spannung (je nach Gebiet)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~																						
Leistungsaufnahme*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W												
Leerlaufdrehzahl	8500/min						6600/min																
Schleif- scheibe	Außendurchmesser		180 mm						230 mm														
	Innendurchmesser		22 mm																				
	Umlaufgeschwindigkeit		4800m/min																				
Gewicht*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg														
	Anlaufstrombegrenzung*3																						
Anlaufstrombegrenzung*3												Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja

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

*2 Gewicht: Gerät selbst.

*3 Durch die Anlaufstrombegrenzung wird der Einschaltstrom so weit reduziert, daß eine Sicherung (16A träge) nicht anspricht.

STANDARDZUBEHÖR

- (1) Schlüssel
 - (2) Handgriff
- 1 Schleifscheiben werden nicht als Standardzubehör mitgeliefert.

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Entfernung von Gußgrat und Endbearbeitung verschiedener Stahlqualitäten, Bronze- und Aluminiummaterialien und Gußteile.
- Schleifen von geschweißten Stücken oder von durch Brennschneiden hergestellten Abschnitten.
- Schleifen von Kunstharz, Schiefer, Ziegelstein, Marmor, usw.
- Beim Schneiden von synthetischem Zement, Steinen, Mauersteinen, Marmor und ähnlichen Materialien.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Netzspannung

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

2. Netzschalter

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

3. Verlängerungskabel

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

4. Anbringen und Einstellen der Schutzhaube

Die Schutzhaube ist eine Schutzvorrichtung, durch die Schaden verhindert werden soll, wenn die Schleifscheibe während des Betriebs zerbrechen sollte. Es ist darauf zu achten, daß die Haube ordnungsgemäß angebracht und befestigt ist, ehe mit der Schleifarbeit begonnen wird. Durch geringfügiges Lockern der Arretierschraube kann die Schutzhaube gedreht und in jedem gewünschten Winkel zur Erzielung maximaler Leistung eingestellt werden. Es ist sicherzustellen, daß die Arretierschraube nach dem Einstellen der Schutzhaube ordnungsgemäß angezogen wird.

5. Es ist weiter darauf zu achten, daß die zu verwendende Schleifscheibe die richtige Ausführung und ohne Risse und Oberflächenfehler ist. Es ist

auch darauf zu achten, daß die Schleifscheibe richtig montiert und die Mutter der Schleifscheibe fest angezogen ist. Siehe Abschnitt "Anbringen der Schleifscheibe".

6. Durchführung eines Probelaufs

Stellen Sie vor der Verwendung sicher, daß das Schleiferzeugnis korrekt angebracht und fest angezogen ist, und lassen Sie das Werkzeug ohne Last 30 Sekunden an einer sicheren Position laufen. Halten Sie das Werkzeug sofort an, wenn beträchtliche Vibrationen auftreten oder Defekte festgestellt werden. Wenn ein solcher Zustand eintritt, so überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache zu finden.

7. Überprüfen der Sperrtftmechanik

Es ist zu überprüfen, ob die Sperrstift gelöst ist, indem zwei- oder dreimal vor Einschalten des Gerätes auf die Druckknopf gedrückt wird (siehe **Abb. 1**).

8. Anbringen des Handgriffs

Den Handgriff in den Getriebedeckel einschrauben.

zum Stillstand gekommen ist. Abgesehen vom Vermeiden ernsthafter Unfälle wird durch diese Vorsichtsmaßnahmen vermieden, daß Staub und Späne in die Maschine gesaugt werden.

ACHTUNG

Wenn die Maschine nicht benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden.

ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SCHLEIFSCHEIBE

VORSICHT Immer den Betriebsschalter auf "Aus" stellen und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, um Unfälle zu vermeiden.

1. Anbringen (Abb. 1)

- (1) Die Maschine auf den Kopf stellen, so daß die Spindel nach oben zeigt.
- (2) Die Unterlagsscheibe auf die Spindel setzen.
- (3) Die Schleifscheibe oder Diamantscheibe mit dem vorstehenden Stück auf die Unterlagsscheibe setzen.
- (4) Die Mutter auf die Spindel schrauben.
(Bei der Montage der Diamantscheibe die Radmutter mit der Konvex-Seite gegen die Diamantscheibe setzen.)
- (5) Den Druckknopf einsetzen, damit ein Drehen der Spindel verhindert wird, und die Mutter der Schleifscheibe mit dem zum Werkzeug gehörigen Schlüssel anziehen (s. **Abb. 1**).

2. Abnehmen

Beim Abnehmen wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen.

VORSICHT

- Prüfen, ob die Schleifscheibe fest angezogen ist.
- Es ist zu überprüfen, ob die Druckknopf freigegeben ist, indem zwei- oder dreimal vor Einschalten des Gerätes auf die Druckknopf gedrückt wird.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Überprüfung der Schleifscheibe

Es ist darauf zu achten, daß die Schleifscheibe ohne Risse und Fehler an der Oberfläche ist.

2. 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.

3. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 3)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Wenn sie abgenutzt sind, kann das zu Motorschäden führen.

Wenn der Motor mit einer Auto-Stop-Kohlebürste ausgestattet ist, wird er automatisch anhalten. Beide Kohlebürsten sollen dann durch neue ersetzt werden, die dieselbe Bürstenummer tragen, wie auf der Abbildung. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Bürstenhalterung frei bewegen können.

4. Austausch einer Kohlebürste

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

5. Wartung des Motors

Die Motorwicklung ist das "Herz" des

PRAKTISCHE SCHLEIFARBEIT

1. Druck

Zur Verlängerung der Lebensdauer Maschine und für erstklassige Arbeit ist es wichtig, daß die Maschine nicht durch zu starken Druck überbelastet wird. Bei den meisten Anwendungen reicht das Gewicht der Maschine für effektives Schleifen aus. Zu starker Druck führt zu verminderter Drehzahl, unbefriedigendem Oberflächenansetzen und einer Überbelastung, die die Lebensdauer der Maschine vermindern könnte.

2. Schleifwinkel

Nicht die gesamte Fläche der Schleifscheibe auf das zu schleifende Material auflegen. Die Maschine sollte, wie in **Abb. 2** dargestellt ist, in einem Winkel von 15° – 30° gehalten werden, so daß die Außenkante der Schleifscheibe das Werkstück in einem optimalen Winkel berührt.

3. Damit sich eine neue Schleifscheibe nicht in das Werkstück hineingräbt, sollte zu Anfang die Schleifarbeit so durchgeführt werden, daß der Winkelschleifer über das Werkstück zum Bedienungsmann gezogen wird (**Abb. 2 Richtung B**). Wenn die Vorderkante der Schleifscheibe entsprechend abgeschliffen ist, kann das Schleifen in beiden Richtungen durchgeführt werden.

4. Betätigung des Schalters

Schalter in ON-Stellung:

Den Sperrknopf nach vorne drücken und dann den Schalterhebel drücken.

* Für Dauerbetrieb den Schalterhebel drücken. Der Schalterhebel wird durch einmaliges Vorwärtsdrücken des Sperrknopfes wieder gesperrt.

(* Änderungen je nach Vertriebsgebiet vorbehalten.)

Schalter in OFF-Stellung:

Den Schalterhebel drücken und loslassen.

5. Vorsichtsmaßnahmen unmittelbar nach Beendigung der Arbeit

Nach dem Ausschalten darf die Maschine erst abgelegt werden, wenn die Schleifscheibe völlig

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

6. Liste der Wartungsteile

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

ACHTUNG

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

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

MODIFIKATIONEN

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

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

ANMERKUNG

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

Informationen für das zu verwendende Stromversorgungssystem für Elektrowerkzeuge mit einer Nennspannung von 230 V~

Der Schaltbetrieb für elektrische Geräte verursacht Spannungsschwankungen.

Der Betrieb der nachfolgend aufgeführten Elektrowerkzeuge unter ungünstigen Netzbedingungen kann einen nachteiligen Einfluß auf den Betrieb anderer elektrischer Geräte ausüben.

Mit einer Netzimpedanz von \geq Ohm oder weniger kommt es wahrscheinlich nicht zu negativen Effekten.

Normalerweise wird die maximal zulässige Netzimpedanz nicht überschritten, wenn die Zweigleitung zum Anschluß von einem Verteilerkasten mit einer Versorgungskapazität von A oder mehr gespeist wird.

Bei Ausfall der Stromversorgung oder bei Herausziehen des Steckers sofort den Schalter auf OFF (AUS) stellen. Dies verhindert einen unkontrollierten Neustart.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

Information über Betriebslärm und Vibration

Die Meßwerte wurden entsprechend EN50144 bestimmt.

Der typische A-gewichtete Schalldruck:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

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

PRECAUTIONS GENERALES DE TRAVAIL

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

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

Pour assurer un fonctionnement sûr:

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

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

PRECAUTIONS D'UTILISATION DE LA MEULEUSE

1. Ne jamais faire fonctionner ces outils sans couvre-meules.
2. N'utiliser que des meules avec "vitesse de sécurité" au moins aussi élevée que la "vitesse horscharge" indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.
3. 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 ainsi quelque danger.
4. Ne jamais appuyer sur le bouton-poussoir lorsque l'arbre tourne.

5. Ne jamais utiliser de meule à tronçonner pour un meulage latéral.
6. S'assurer que les étincelles engendrées pendant le travail ne posent pas de danger, par exemple qu'elles ne frappent pas de personnes et qu'elles ne mettent pas le feu à des substances inflammables.
7. S'assurer que les événements d'aération ne sont pas obstrués pendant un travail dans des conditions poussiéreuses.
S'il est nécessaire d'enlever la poussière, commencer par débrancher l'outil de la prise secteur (utiliser des objets non métalliques) et éviter d'endommager les pièces internes.
8. Les meules abrasives doivent être remises et manipulées avec précaution conformément aux instructions du fabricant.

SPECIFICATIONS

Modèle	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Tension (par zone)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Puissance*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Vitesse hors charge	8500/min						6600/min					
Meule	Diamètre extérieur		180 mm				230 mm					
	Diamètre intérieur		22 mm									
	Vitesse périphérique		4800m/min									
Poids*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Limitation du courant de démarrage*3	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui

*1 Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique sur le produit, car elle peut changer suivant les zones.

*2 Poids: unité principale uniquement

*3 Grâce à la limitation du courant de démarrage, la tension d'amorçage est réduite à tel point qu'un fusible (16A à action retardée) ne répond pas.

ACCESSOIRES STANDARD

- (1) Clef 1
 (2) Poignée latérale 1
 Les meules ne sont pas fournies comme accessoire standard.
 Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

- Enlèvement des bavures de moulage et finition de différentes sortes de matériaux en acier, bronze ou aluminium et de moulages.
- Meulage de sections soudées ou de sections coupées par soudage.
- Meulage de résines synthétiques, d'ardoises, de briques, de marbre, etc.
- Découpe de ciment, pierre, brique, marbre synthétiques et autres matériaux similaires.

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. Source de puissance

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

2. Interrupteur de puissance

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

3. Fil de rallonge

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

4. Fixation et réglage du couvre-meule

Le couvre-meule est un dispositif de protection pour éviter une blessure au cas où la meule se briserait lors du fonctionnement. S'assurer qu'il est correctement placé et fixé avant de commencer meuler et régler l'angle souhaité du modèle. S'assurer que l'écrou de réglage est resserré à fond après le réglage du couvre-meule.

5. S'assurer que la meule utilisée est le bon modèle, et qu'elle est dépourvue de fêlures et de défauts de surface. Vérifier aussi que la meule est correctement montée et que l'écrou de la meule est bloqué. Consulter la section "Montage de la meule".

6. Effectuer un essai

Vérifier que le produit abrasif est correctement monté et solidement fixé avant l'utilisation et faire tourner l'outil à vide pendant 30 secondes dans une position

sûre, et arrêter immédiatement l'outil s'il y a trop de vibrations ou si l'on constate d'autres anomalies. Si ce genre d'anomalies se produit, vérifier l'outil pour en déterminer la cause.

7. Vérifier le mécanisme de blocage de l'arbre

Vérifier que le bouton-poussoir de blocage de l'arbre est dégagé en poussant deux ou trois fois dessus avant de mettre l'outil en marche. (Voir Fig. 1)

8. Mise en place de la poignée latérale

Visser la poignée latérale dans le couvercle d'engrenage.

FONCTIONNEMENT

1. Pression

Pour prolonger la vie de la machine et réaliser un fini de première qualité, il est important de ne pas surcharger la machine en exerçant une pression trop grande. Dans la plupart des applications, le poids de la machine seule suffit pour un bon meulage. Une trop grande pression peut entraîner une réduction de la vitesse de rotation, un moins bon fini de surface et une surcharge qui réduirait la durée de vie de la machine.

2. Angle de meulage

Ne pas appliquer la surface totale de la meule au matériau à meuler. Suivant la Fig. 2, la machine doit être tenue à un angle de 15° – 30° de manière à ce que le bord extérieur de la meule soit en contact avec la pièce à meuler à un angle optimal.

3. Pour éviter qu'une nouvelle meule ne creuse la pièce à meuler, le meulage initial doit se faire en tirant la machine vers l'opérateur sur la pièce (Fig. 2 direction B). Une fois que le bord d'attaque de la meule est correctement abrasé, on peut meuler dans l'une ou l'autre direction.

4. Fonctionnement de l'interrupteur

Mise en marche:

Pousseur sur la touche de verrouillage vers l'avant, puis sur le levier.

* Pour un usage ininterrompu, appuyer sur le levier.

Celui-ci est verrouillé lorsque la touche de verrouillage est poussée de nouveau vers l'avant.

(* Peut être différent selon les pays de commercialisation.)

Mise hors service:

Appuyer et relâcher le levier.

5. Précautions à prendre aussitôt le meulage terminé

Après avoir arrêté la machine, ne pas la poser avant l'arrêt complet de la meule. Cette précaution évitera non seulement tout accident grave, mais réduira aussi la quantité de poussière et de copeaux de métal aspirée par la machine.

ATTENTION

Lorsque la machine n'est pas utilisée, elle doit être débranchée.

MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA MEULE

ATTENTION S'assurer de mettre l'appareil hors tension et de déconnecter la prise du secteur pour éviter des problèmes.

1. Montage (Fig. 1)

(1) Tourner la machine à l'envers de manière à ce que l'arbre soit dirigé vers le haut.

(2) Monter l'écrou de la meule sur l'arbre.

(3) Introduire la protubérance de la meule ou du disque diamant sur la rondelle de la meule.

(4) Visser l'écrou sur l'arbre

(Utiliser l'écrou de disque avec la face convexe tournée vers le disque diamant lors de l'assemblage.)

(5) Appuyer sur le bouton-poussoir pour empêcher la rotation de l'arbre, et serrer l'écrou de la meule avec la clef (accessoire), suivant la Fig. 1.

2. Démontage

Même opération en sens inverse.

ATTENTION

○ Vous assurer que la meule est fermement montée.

○ Vérifier que la bouton-poussoir est libéré en appuyant deux ou trois sur le bouton-poussoir avant de mettre l'outil en marche.

ENTRETIEN ET CONTROLE

1. Contrôle de la meule

Vérifier que la meule est dépourvue de fêlures et de défauts de surface. Balai en carbone peut se retirer facilement.

2. 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.

3. Contrôle des balais en carbone (Fig. 3)

Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Quand ils sont usés ou près de la "limite d'usage", il pourra en résulter un mauvais fonctionnement du moteur.

Quand le moteur est équipé d'un balai en carbone à arrêt automatique, il s'arrêtera automatiquement. Remplacez alors les balais en carbone par des nouveaux et ayant les mêmes numéros que ceux montrés sur la figure. En outre, toujours tenir les balais propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

4. 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.

5. Entretien du moteur

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

6. Liste des pièces de rechange

A: No. élément

B: No. code

C: No. utilisé

D: Remarques

ATTENTION

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

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

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

MODIFICATIONS

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

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

NOTE

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

~~~~~  
 Ce produit est conforme aux prescriptions 76/889/CEE et 82/499/CEE. Référence VDE 5008.6-2660-1065  
 ~~~~~

Au sujet du bruit et des vibrations

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

Le niveau de pression acoustique pondérée A type est de 84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Le niveau de puissance sonore pondérée A type est de 101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Porter un casque de protection.

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

Information sur le système d'alimentation à utiliser avec les outils électriques d'une tensions nominal de 230 V~

Les mises sous et hors tension d'un appareil électrique provoquent des fluctuations de tension.

Le fonctionnement des outils électriques listés ci-dessous dans des conditions du secteur défavorables risque d'avoir des effets néfastes sur le fonctionnement d'un autre appareil électrique.

Si l'impédance du secteur est égale ou supérieure à Z ohms, il n'y aura probablement pas d'effets négatifs. Généralement, l'impédance maximale admissible du secteur ne doit pas être dépassée lorsque la distribution électrique intérieure vers la prise secteur est alimentée par une boîte de jonction ayant une capacité de service de A ampères ou plus.

En cas de panne de courant, ou si la fiche d'alimentation est débranchée, ramener immédiatement le commutateur sur la position OFF, afin d'éviter tout redémarrage incontrôlé.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

PRECAUZIONI GENERALI

ATTENZIONE!

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

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

Per un funzionamento sicuro:

1. Mantenere sempre pulita l'area dove si lavora. Un'area di lavoro sempre pulita aiuta ad evitare incidenti.
2. Tenere nella dovuta considerazione le condizioni dell'ambiente di lavoro. Non esporre gli elettrotensili alla pioggia. Non usare gli elettrotensili in luoghi molto umidi o bagnati. Mantenere ben illuminata l'area di lavoro. Non usare elettrotensili dove ci sia il rischio di causare incendi o esplosioni.
3. Fare attenzione alle scosse elettriche. Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra (p.es. tubi, caloriferi, fornelli, frigoriferi)
4. Tenere lontano i bambini. Non permettere che persone estranee ai lavori tocchino gli elettrotensili o i cavi della corrente elettrica. Le persone non addette al lavoro non dovrebbero nemmeno avvicinarvisi.
5. Riporre gli elettrotensili non usati in luogo adatto. Quando non utilizzati, gli elettrotensili vanno tenuti in un luogo asciutto, chiusi a chiave o in alto, fuori dalla portata dei bambini.
6. Non forzare mai gli elettrotensili. Qualsiasi lavoro viene eseguito meglio e più velocemente alla velocità per la quale l'elettrotensile è stato formulato.
7. Scegliere sempre l'utensile elettrico adatto. Non forzare un piccolo elettrotensile o un accessorio a fare un lavoro di un utensile o accessorio più grande. Non usare gli elettrotensili per dei lavori per i quali non sono stati formulati (non usare, per esempio, una sega circolare per tagliare grossi tronchi).
8. Vestirsi in modo adatto. Non portare abiti larghi o gioielli, che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento degli elettrotensili. Lavorando all'esterno, si raccomanda l'uso di guanti di gomma e di scarpe antidrucciolo. Chi porta capelli lunghi dovrebbe utilizzare un'apposita cuffia protettiva.
9. Usare occhiali protettivi. Eseguendo dei lavori di taglio che producono molta polvere, usare anche una mascherina antipolvere.
10. Collegare apparecchiature di rimozione della polvere. Se sono forniti dispositivi per il collegamento di apparecchiature di rimozione e raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e usati correttamente.
11. Non maltrattare il cavo della corrente elettrica. Non trasportare gli elettrotensili prendendoli per il cavo della corrente e non scollegarli dalla presa in tal modo. Tenere il cavo della corrente lontano dal calore, olio ed oggetti taglienti.
12. Lavorare su oggetti fermi. Fissare saldamente l'oggetto in una morsa. È più sicuro che non tenendolo fermo con le mani, che restano libere per maneggiare l'elettrotensile.
13. Non squilibrare il corpo durante l'esecuzione di un lavoro. Stare sempre su due piedi, in equilibrio stabile.
14. Trattare gli utensili elettrici con cura. Tenerli sempre puliti ed affilati per un funzionamento migliore e più sicuro. Seguire le istruzioni date per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Controllare periodicamente le condizioni del cavo della corrente. Se dovesse essere rovinato, farlo sostituire presso un Centro Assistenza. Non usare cavi di prolungamento rovinati. Mantenere le impugnature sempre pulite, libere soprattutto da olio e grasso.
15. Quando non si usa, prima di eseguire una qualsiasi operazione di manutenzione e prima di intraprendere qualsiasi sostituzione di accessori (lama, punte, ecc.), scollegare sempre l'elettrotensile.
16. Togliere sempre le chiavi di regolazione dall'attrezzo. È buona abitudine controllare sistematicamente che nessuna chiave di regolazione sia più attaccata all'elettrotensile, prima di metterlo in funzione.
17. Evitare che l'elettrotensile possa inavvertitamente essere messo in funzione. Non trasportare gli elettrotensili mantenendo il dito sull'interruttore, mentre sono collegati alla rete. Prima di collegarli, controllare che l'interruttore sia in posizione di spento.
18. Fare uso di cavi di prolungamento per esterni. In questo caso, controllare che il cavo sia adatto per l'uso all'esterno.
19. Stare sempre attenti. Guardare sempre nel punto in cui si esegue il lavoro. Non usare utensili elettrici se si è stanchi.
20. Controllare qualsiasi parte che sembra danneggiata. Prima di riprendere l'uso degli elettrotensili, controllare attentamente che la parte apparentemente danneggiata possa ancora essere usata in modo da assolvere la sua funzione. Controllare che le parti mobili siano nella loro posizione corretta, che nessun pezzo sia rotto, che tutti i pezzi siano montati correttamente, e controllare altri punti importanti per il funzionamento dell'utensile elettrico. Qualsiasi pezzo danneggiato deve essere riparato o sostituito da un Centro Assistenza autorizzato, a meno che dettagliate istruzioni in proposito siano date nel presente manuale. Non usare l'elettrotensile se non può essere acceso o spento per mezzo del suo interruttore.
21. **Attenzione**
L'uso di qualsiasi accessorio o attacco diverso da quelli citati nel presente manuale di istruzioni può presentare il rischio di lesioni alle persone.
22. Far riparare l'elettrotensile da personale qualificato. Questo elettrotensile è in conformità con le relative norme di sicurezza. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato usando ricambi originali, altrimenti ne possono derivare considerevoli rischi per l'utilizzatore.

PRECAUZIONI PER L'USO DELLA SMERIGLIATRICE ANGOLARE

1. Non far funzionare MAI questo utensile elettrico senza il carter della mola.
2. Usare solo la mola con una "velocità di sicurezza" almeno uguale alla velocità senza carico (No-Load RPM) indicata sulla targhetta dell'utensile elettrico.
3. Impugnare sempre saldamente il corpo e l'impugnatura dell'utensile, per evitare che la forza di controeazione produca un lavoro impreciso e persino pericoloso.
4. Non premere mai il tasto di blocco dell'asse mentre l'asse sta girando.

5. Non usare mai la mola da taglio per la molatura laterale.
6. Assicurarsi che le scintille prodotte dall'uso non creino pericoli, cioè non colpiscono persone o non diano fuoco a materiali infiammabili.
7. Assicurarsi che le aperture di ventilazione rimangano libere quando si lavora con molta polvere. Se fosse necessario eliminare la polvere, prima scollegare l'utensile dalla presa di corrente (usare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare le parti interne.
8. Le mole abrasive devono essere conservate e maneggiate con cura secondo le istruzioni del fabbricante.

CARATTERISTICHE

Modello	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Voltaggio (per zona)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Potenza assorbita*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Velocità senza carico	8500/min						6600/min					
Mola	Diametro esterno				180 mm				230 mm			
	Diametro interno				22 mm							
	Velocità periferica				4800m/min							
Peso*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Limitazione della corrente d'avviamento*3	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si

*1 Accertatevi de aver controllato bene la piastrina perché essa varia zona a zona.

*2 Peso: Solamente l'apparecchio principale.

*3 Mediante la limitazione della corrente d'avviamento, essa viene ridotta in modo da non causare lo sgancio dell'interruttore automatico (da 16A).

ACCESSORI STANDARD

- (1) Chiave..... 1
 - (2) Impugnatura laterale..... 1
- Le mole non sono in dotazione come accessori standard. Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

IMPIEGHI

- Asportazione di bavature di getti e rifinitura di vari tipi di materiali d'acciaio, bronzo e alluminio e oggetti di ghisa.
- Molatura di sezioni saldate o sezioni tagliate a mezzo saldatore.
- Molatura di resine sintetiche, ardesia, mattoni, marmo, ecc.
- Taglio di cemento sintetico, pietre, mattoni, marmo e materiali simili.

PRIMA DELL'USO

1. Alimentazione

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

2. Interruttore di corrente

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

3. Prolunga del cavo

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

4. Fissaggio e regolazione del carter della mola

Il carter della mola è un dispositivo per evitare lesioni nel caso che la mola dovesse frantumarsi durante il funzionamento. Assicurarsi che il carter sia ben messo e fissato, prima di iniziare operazioni di molatura. Allentando un poco la vite di regolazione, il carter può essere ruotato e posto a qualsiasi angolo che si desideri, per ottenere la massima efficacia. Assicurarsi che la vite di regolazione sia serrata a fondo, dopo aver regolato il carter della mola.

5. Assicurarsi chi la mola da usare sia del tipo giusto e non abbia incrinature o difetti sulla superficie. Assicurarsi anche che la mola sia ben montata e che il dado della mola sia ben stretto. Vedere il capitolo relativo al "montaggio della mola".
6. **Esecuzione di una corsa di prova**
Assicurarsi che i prodotti abrasivi siano montati e

serrati correttamente prima dell'uso e far funzionare l'utensile senza carico per 30 secondi in una posizione sicura, fermandolo immediatamente se si notano vibrazioni considerevoli o altri difetti. Se si verificano tali condizioni, controllare la macchina per determinare la causa.

7. **Controllo del meccanismo di blocco dell'asse**
Controllare che il meccanismo di blocco dell'asse sia libero, spingendo due o tre volte il relativo testo prima di accendere l'accendere l'utensile a motore (Vedere Fig. 1).
8. **Fissaggio dell'impugnatura laterale**
Avvitare l'impugnatura laterale sul coperchio degli ingranaggi.

APPLICAZIONE PRATICHE DELLA MOLATRICE

1. Pressione da esercitare

Per prolungare la vita dell'utensile e assicurare un lavoro di rifinitura di prima qualità, è importante che la macchina non sia sovraccaricata esercitando troppa pressione. In moltissimi casi il solo peso della macchina è sufficiente per una efficace molatura. Una pressione troppo forte porta ad una riduzione della velocità di rotazione, ad una minore rifinitura di superfici ad un sovraccarico che potrebbe ridurre la vita della macchina.

2. Angolo di molatura

Non appoggiare l'intera superficie della mola al materiale da molare. (Vedere Fig. 2), la macchina deve essere tenuta ad un angolo di 15° - 30°, in modo che il bordo esterno della mola venga a contatto dell'oggetto da lavorare con un angolo ottimale.

3. Per evitare che una mola nuova scavi nell'oggetto da lavorare, all'inizio la molatura deve essere eseguita tirando la smerigliatrice, attraverso l'oggetto da lavorare, nella direzione dell'operatore (Fig. 2 direzione B). Una volta smussato a punto lo spigolo della mola, la molatura pu essere eseguita nell'uno o nell'altro senso.

4. Funzionamento dell'interruttore

Accensione (ON):

Premere il tsto di blocco in avanti e quindi premere il pulsante.

* Per un uso continuo, premere il pulsante. Il pulsante si blocca premendo il tasto di blocco in avanti un'altra volta.

(*cambia a seconda dell'area.)

Spegnimento (OFF):

Premere e rilasciare il pulsante.

5. Precauzioni da prendere immediatamente dopo aver eseguito il lavoro di rifinitura

Dopo aver spento la macchina, non posarla fino a che la mola non sia completamente arrestata.

Oltre ad evitare gravi incidenti, questa precauzione riduce la quantità di polvere e di detriti succhiati all'interno della macchina.

ATTENZIONE

Quando la macchina non è usata è necessario staccare la spinadalla presa.

MONTAGGIO E RIMOZIONE DELLA MOLA

ATTENZIONE Assicurarsi di spegnere (OFF) e di scollegare la spina del cavo dalla presa di corrente per evitare rischi.

1. Montaggio (Fig. 1)

- (1) Rovesciare la macchina in modo che l'asse sia rivolto verso l'alto.
- (2) Montare la rondella "grover" sull'asse.
- (3) Far entrare la sporgenza della mola o disco diamantato sulla rondella "grover".
- (4) Avvitare il dado ad anello sull'asse.
(Per l'installazione del disco diamantato, usare il dado ad anello con la parte convessa contro il disco diamantato.)
- (5) Premere il tasto di blocco dell'asse per evitare la rotazione dell'asse a serrare il dado ad anello servendosi della chiave fornita come accessorio, come indicato nella Fig. 1.

2. Rimozione

Seguire all'inverso il procedimento suddetto.

ATTENZIONE

- Controllare che la mola sia montata saldamente.
- Controllare che la tast di blocco sia libera, spingendola due o tre volte prima di accendere l'utensile a motore.

MANUTENZIONE E CONTROLLI

1. Controllo della mola

Assicurarsi che la mola sia priva di incrinature e di difetti di superficie.

2. Controllo delle viti di tenuta

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

3. Controllo della spazzola di carbone (Fig. 3)

Il motore impiega spazzola di carbone, materiali soggetti a consumo. Quando una spazzola è consumata o vicina al limite d'usura, il motore potrebbe subire dei danni. Usando spazzole di carbone con arresto automatico, il motore si ferma automaticamente quan do queste sono consumate. In tal caso, bisogna sostituirle con delle nuove, dello stesso numero come indicato nella figura. Tenere, inoltre, sempre pulite le spazzole e fare in modo che queste scorrino liberamente all'interno del portaspazzole.

4. Sostituzione di una spazzola di carbone

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

5. Manutenzione del motore

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

6. Lista dei pezzi di ricambio

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

CAUTELA

Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici

Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.

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

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

MODIFICHE

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

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

NOTA

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

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN50144.

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Indossare protezioni per le orecchie.

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

Informazioni sul sistema di alimentazione da usare con utensili elettrici a tensione nominale di 230 V~

Le operazioni di commutazione dell'apparato elettrico causano fluttuazioni di tensione.

Il funzionamento degli utensili elettrici sotto elencati in condizione di alimentazione sfavorevoli può avere effetti negativi sul funzionamento di altre apparecchiature.

Con un'impedenza di alimentazione uguale a o inferiore a Z ohm probabilmente non si avranno effetti negativi. Normalmente, l'impedenza di alimentazione massima consentita non viene ecceduta quando la diramazione alla presa di corrente è alimentata da una scatola di giunzione con una capacità di servizio di A ampere o più.

In caso di interruzioni di corrente, o quando la spina del cavo di alimentazione viene scollegata, riportare immediatamente l'interruttore alla posizione OFF. Questo evita un riavvio incontrollato.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

ALGEMENE VOORZORGMATREGELEN

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

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

Voor een veilige werking:

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

VOORZORGSMAATREGELEN HAAKSE SLIJPMACHINE

1. Gebruik deze gereedschappen nooit zonder beschermkap.
2. Alleen gebruik maken van schuurschijven met een "veiligheidssnelheid" die minstens net zo hoog is als het "toerental onbelast", dat opgegeven staat op het typeplaatje.
3. Houd de Handgrepen van het elektrisch gereedschap altijd stevig vast. Zoniet dan zal de tegendruk onzuiver werk of gevaarlijke situaties in de hand werken.
4. Druk nooit op de drukknop terwijl de as nog draait.

5. Gebruik in geen geval het platte oppervlak van een slijpschijf om mee te schuren.
6. Zorg ervoor dat eventuele vonken geen gevaar kunnen opleveren, dus bijv. geen personen kunnen raken of brandbare materialen kunnen ontsteken.
7. Zorg ervoor dat de ventilatie-openingen vrij blijven wanneer u onder stoffige omstandigheden moet werken. Als u stof moet verwijderen, dient u eerst de stekker van het gereedschap uit het stopcontact te halen (gebruik in geen geval metalen voorwerpen) en dient u ervoor te zorgen dat u de onderdelen in het binnenwerk niet beschadigt.
8. Slijpschijven dienen te worden bewaard en gehanteerd met inachtneming van de aanwijzingen van de fabrikant.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Opgenomen vermogen*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Toerental onbelast	8500/min						6600/min					
Schuur schijf	Buitendiameter		180 mm				230 mm					
	Binnendiameter		22 mm									
	Omtreksnelheid		4800m/min									
Gewicht*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Aanloopstroombegrenzing*3	Neen	Ja	Neen	Ja	Neen	Ja	Neen	Ja	Neen	Ja	Neen	Ja

*1 Controleer het naamplaatje op het apparaat daar het apparaat afhankelijk van het gebied waar het verkocht wordt kan verschillen.

*2 Gewicht: alleen hoofdeenheid

*3 Door de aanloopstroombegrenzing wordt de inschakelstroomsterkte zo ver gereduceerd, dat een zekering (16A traag) niet aanspreekt.

STANDAARD TOEBEHOREN

- (1) Sleutel 1
 (2) Handgreep 1
 Schuurschijven worden niet standaard bijgeleverd.

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

TOEPASSINGEN

- Verwijdering van gietresten en eindafwerking van verschillende staalkwaliteiten, brons- en aluminiummaterialen en gietdelen.
- Het schuren van gelaste stukken of van door brandsnijden vervaardigde stukken.
- Het schuren van kunsthars, lei, baksteen, marmer, etc.
- Snijden van syntetisch beton, natuursteen, baksteen, marmer en dergelijke materialen.

VOOR BEGIN VAN WERK

1. Netspanning

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

2. Netschakelaar

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

3. Verlengsnoer

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

4. Het aanbrengen en instellen van de beschermkap

De beschermkap is een beveiligingsinrichting, waardoor schade verhinderd moet worden, wanneer de schuurschijf tijdens het bedrijf zou breken. Er moet op gelet worden, dat de kap juist aangebracht en bevestigd is, voordat men met het schuren begint. Door het licht losdraaien van de vergrendelingsschroef kan de beschermkap gedraaid en in elke gewenste hoek ingesteld worden om een maximaal prestatievermogen te bereiken. Zekergesteld moet worden, dat de vergrendelingsschroef na het instellen van de beschermkap juist vastgedraaid wordt.

- Verder moet er op gelet worden, dat de te gebruiken schuur schijf de juiste uitvoering is en zonder scheurtjes en oppervlaktefoutjes is. Tevens moet er op gelet worden, dat de schuur schijf juist gemonteerd en de moer van de schuur schijf vast aangedraaid is. Zie het punt "Het aanbrengen van de schuur schijf".
- Het uitvoeren van een proefdraaiing**
Zorg ervoor dat het schuur product op de juiste manier gemonteerd en vastgezet is voor gebruik, laat het gereedschap zonder belasting 30 seconden lang op een veilige plek proefdraaien en stop onmiddellijk als u trillingen voelt of andere problemen bemerkt. In een dergelijk geval dient u de machine te inspecteren om de oorzaak op te sporen.
- Het controleren van het as-vergrendelmechanisme**
Gecontroleerd moet worden of het asvergrendelmechanisme losgemaakt is, door twee of drie keer voor het aanschakelen an het apparaat op de drukknop te drukken (Zie **Afb. 1**).
- Bevestigen van de handgreep**
Schroef de handgreep in de behuizing vast.

PRAKTISCH SCHUURWERK

1. Druk

Voor de levensduur van de machine en voor prima werk is het belangrijk, dat de machine niet door te sterke druk overbelast wordt. Bij het meeste gebruik is het gewicht van de machine voor doeltreffend schuren voldoende. Te sterke druk leidt tot een verminderd toerental, slecht afgewerkt oppervlak en een overbelasting die de levensduur van de machine zou kunnen verminderen.

2. Schuurhoek

Niet de totale oppervlakte van de schuur schijf op het te schuren materiaal leggen. De machine moet in een hoek van 15° – 30° gehouden worden, zoals afgebeeld in **Afb. 2**, zodat de buitenkant van de schuur schijf het werkstuk in een optimale hoek aanraakt.

- Opdat een nieuwe schuur schijf zich niet in het werkstuk graaft, moet met het begin van het schuurwerk zo uitgevoerd worden, dat de schuur machine over het werkstuk naar degene, die de machine bedient, getrokken wordt (**Afb. 2 richting B**). Wanneer de voorkant van de schuur schijf desbetreffend afgeschuurd is, kan het schuren in beide richtingen uitgevoerd worden.

4. Bediening van de schakelaar

Inschakelen (ON):

Druk de vergrendelknop vooruit en druk dan de schakelaar in.

* Voor ononderbroken gebruik houdt u de schakelaar ingedrukt. Tevens kunt u de schakelaar vergrendelen door de vergrendelknop nogmaals in te drukken.

(* Dit punt kan van gebied tot gebied verschillen.)

Uitschakelen (OFF):

Druk de schakelaar in en laat deze weer los.

5. Veiligheidsmaatregelen onmiddellijk na beëindiging van het werk

Na het uitschakelen mag de machine pas neergelegd worden, wanneer de schuur schijf volledig tot stilstand gekomen is. Afgezien van dat u hiermee ongelukken vermijdt, wordt door deze veiligheidsmaatregel tevens vermeden, dat stof en spaanders in de machinegezogen worden.

LET OP

Wanneer de machine niet gebruikt wordt, moet de stekker uit het stopcontact getrokken worden.

MONTEREN EN DEMONTEREN VAN DE SCHUUR SCHIJF

VOORZICHTIG Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld (OFF) en dat de stekker uit de stroom-aansluiting is getrokken.

Dit om ernstige problemen te voorkomen.

1. Monteren (Afb. 1)

- De machine op de kop zetten, zodat de as naar boven wijst.
- De onderlegschiif op de as zetten.
- De schuur schijf of het diamantzaagblad met het vooruitstekende stuk op de onderlegschiif zetten.
- De moer op de as schroeven.
(Voor het monteren van een diamantzaagblad plaatst u de bout met de bolle kant tegen het diamantzaagblad.)
- De drukknop indrukken, opdat draaien van de as verhinderd wordt en de moer voor de schuur schijf met de tot het gereedschap behorende sleutel aandraaien, zoals getoond in **Afb. 1**.

2. Demonteren

Het demonteren geschiedt in omgekeerde volgorde.

VOORZICHTIG

- Controleer of de schuur schijf stevig vastzit.
- Gecontroleerd moet worden of de drukknop losgemaakt is, door twee of drie keer voor het aanschakelen van het apparaat op de drukknop te drukken.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Controle van de schuur schijf

Er moet op gelet worden, dat de schuur schijf zonder scheurtjes en foutjes aan de oppervlakte is.

2. 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.

3. Inspectie van de koolborstels (Afb. 3)

Bij de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. De motor kan beschadigd worden wanneer de koolborstels versleten zijn. De motor stopt automatisch wanneer deze voorzien is van auto-stop koolborstels.

In dit geval dienen beide koolborstels vervangen te worden door nieuwe borstels van hetzelfde nummer, zoals de afbeelding laat zien. Bovendien moeten de koolborstels zich in de borstelhouders vrij kunnen bewegen.

4. Het wisselen van de koolborstel

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

5. Onderhoud van de motor

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

6. Lijst vervangingsonderdelen

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

LET OP

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

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

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

MODIFICATIES

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

AANTEKENING

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

Informatie omtrent de te gebruiken stroomvoorziening met elektrisch gereedschap met een opgegeven voltage van 230 V~

In- en uitschakelen van elektrische apparatuur kan fluctuaties in de spanning teweeg brengen.

Gebruik van het hieronder vermelde elektrische gereedschap op een stroomnet in twijfelachtige toestand kan een negatief effect hebben op de werking van andere elektrische apparatuur.

Wanneer de impedantie van de stroomvoorziening gelijk is aan of minder dan $\frac{Z}{A}$ Ohm, zullen zich waarschijnlijk geen negatieve effecten voordoen.

Normaal gesproken wordt de maximaal toelaatbare impedantie van de stroomvoorziening niet overschreden wanneer de betreffende groep waar het gebruikte stopcontact toe behoort gevoed wordt via een verdeelkast met een opgegeven belaste stroomsterkte van $\frac{A}{A}$ Ampère, of hoger.

Als de stroom uitvalt of als de stekker uit het stopcontact wordt getrokken, dient u de schakelaar onmiddellijk uit (OFF) te zetten. Zo voorkomt u dat het apparaat per ongeluk weer begint te werken wanneer de stroomvoorziening hersteld wordt.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN50144.

Het doorsnee A-gewogen geluiddrukknivo is

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Het standaard A-gewogen geluiddrukknivo is

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Draag gehoorbescherming.

De doorsnee gewogen effectieve acceleratiewaarde is gelijk aan of minder dan $2,5 \text{ m/s}^2$.

PRECAUCIÓN ES GENERAL ES PARA OPERACIÓN

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

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

PRECAUCIONES AL UTILIZAR LA AMOLADORA ANGULAR

- Nunca trabajar con estas herramientas eléctricas sin cubiertas protectoras de la muela.
- Usar solamente muelas de alisado con una "velocidad de seguridad" por lo menos tanto como las "RPM de marcha en vacío" indicadas en la placa de características de las herramientas.
- 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.
- No presione nunca el botón pulsador mientras el eje esté girando.
- No utilice nunca la muela de alisado para el rectificado lateral.
- Asegúrese de que las chispas generadas durante el uso no representen peligro alguno, por ejemplo, que no alcancen a las personas, ni que entren en contacto con sustancias inflamables.
- Cuando trabaje en ambientes polvorientos, asegúrese de que las aberturas de ventilación se mantengan libres de obstrucciones. Si llegara a ser necesario eliminar el polvo, primero desconecte la herramienta del tomacorriente de la red (use objetos no metálicos) y evite que se dañen las piezas internas.
- Las muelas abrasivas se deben almacenar y tratar con cuidado, de conformidad con las instrucciones del fabricante.

ESPECIFICACIONES

Modelos	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Voltaje (por áreas)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Acometida*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Velocidad marcha en vacío	8500/min						6600/min					
Muela	Diámetro exterior						180 mm					
	Diámetro interior						22 mm					
	Velocidad periférica						4800m/min					
Peso*2	4,3 kg			5,0 kg			4,3 kg			5,0 kg		
Limitación de la corriente de arranque*3	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si

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

*2 Peso: Cuerpo principal solamente

*3 Mediante la limitación de al corriente de arranque la corriente de conexión se reduce hasta tal punto que los fusibles (16A, lentos) no llegan a actuar.

ACCESORIOS ESTANDAR

- (1) Llave para tuercas 1
 (2) Asidero lateral 1
 Las muelas de alisado no se suministran como accesorios estándar.

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Eliminación de rebabas de juntas y acabado de diversos tipos de acero, bronce y aluminio, materiales y fundiciones.
- Alisado de secciones soldadas o secciones cortadas por medio de soldadura.
- Alisado de resina sintética, pizarra, ladrillo, mármol, etc.
- Corte de hormigón sintético, piedra, ladrillos, mármol y materiales similares.

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Alimentación

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

2. Conmutador de alimentación

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

3. Cable de prolongación

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

4. Montar y ajustar la cubierta protectora de muela

La cubierta protectora de muela es un dispositivo protector para evitar heridas, en caso de que la muela de alisado se quiebre durante la operación. Asegurarse de que la cubierta protectora esté bien montada y apretada antes de comenzar con la operación de alisado. Al soltar un poco el tornillo de ajuste, deja de girar la cubierta protectora de muela, por lo que se podrá poner en cualquier ángulo deseado para una efectividad máxima operacional. Asegurarse de que el tornillo de ajuste esté apretado firmemente después de ajustar la cubierta protectora.

- Asegurarse de que la muela de alisado a utilizar sea de tipo correcto y libre de rajadas o defectos de superficie. También asegurarse de que la muela de alisado esté montada debidamente y que la contratuerca de muela esté apretada firmemente. Dirigirse a la sección de "montaje de muela de alisado".
- Realizar una prueba**
Asegúrese de que los productos abrasivos estén correctamente montados y apretados antes del uso, y haga funcionar la herramienta sin carga durante 30 segundos en una posición segura. Apáguela inmediatamente si nota una vibración considerable u otros defectos. Si se produce esta condición, inspeccione la herramienta para determinar la causa.
- Confirmar el mecanismo de bloqueo del eje**
Confirmar que el mecanismo del bloqueo del eje esté desconectado, apretando el botón pulsador de cierre dos o tres veces, antes de conectar el aparato eléctrico (véase en la Fig. 1).
- Instalación del asidero lateral**
Atornille el asidero lateral en la cubierta de engranaje.

APLICACION PRACTICA DEL ALISADOR

1. Presión

Para prolongar la vida de la máquina y asegurar un acabado de primera clase, es importante que la máquina no sea recalentada aplicando demasiada presión. En la mayoría de las aplicaciones el sólo peso de la máquina, es suficiente para un alisado efectivo. Demasiada presión ocasionaría una reducida velocidad rotacional, inferior acabado de superficie y recalentamiento que reduciría la vida de la máquina.

2. Angulo de alisado

No aplicar toda la superficie de la muela de alisado al material a alisar. Como muestra en Fig. 2, la máquina deberá ser mantenida en un ángulo de 15° - 30° de tal manera que el canto externo de la muela de alisado contacte la pieza de trabajo en un ángulo óptimo.

- Para prevenir que una nueva muela de alisado cave la pieza de trabajo, el alisado inicial debe ser llevado a cabo tirando de la amoladora por encima de la pieza de trabajo hacia el operario (Fig. 2 dirección B). Una vez que el canto directriz de la muela de alisado esté bien raspado, el alisado puede ser realizado en cualquier dirección.

4. Operación del conmutador

Puesta en funcionamiento:

Presione el botón de seguridad hacia adelante y después presione la palanca del interruptor.

* Para una utilización continua, presione la palanca del interruptor. Esta palanca quedará trabada al volver a presionar el botón de seguridad hacia adelante.

(*Sujeto a cambios dependiendo de la zona.)

Parada: Presione y suelte la palanca del interruptor.

5. Precauciones inmediatamente después de haber acabado la operación.

Después de desconectar la máquina no posarla antes de que la muela de alisado se haya parado completamente. Aparte de evitar serios accidentes, esta precaución reduciría la cantidad de polvo y limaduras absorbidos por la máquina.

PRECAUCION

Cuando no se usa la máquina, debe estar desconectada la acometida de red.

MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA MUELA ALISADO

PRECAUCION Cerciórese de desconectar la alimentación y desenchufe el enchufe de la toma de alimentación de la red para evitar averías serias.

1. Montaje (Fig. 1)

- Volver la máquina boca abajo de tal manera que el eje esté mirando hacia arriba.
- Montar la arandela molar en el eje.
- Montar la protuberancia de la muela de alisado o la muela adiamantada en la arandela molar.
- Atornillar la contratuerca molar en el eje. (para instalar la muela adiamantada, emplee la contratuerca molar con el lado convexo hacia la muela adiamantada.)
- Insertar el pulsador para prevenir la rotación del eje y apretar la contratuerca molar con llave accesorio como muestra en la Fig. 1.

2. Desmontaje

Seguir los procedimientos antedichos a la inversa.

PRECAUCIONES

- Confirme que la muela de alisado esté firmemente montada.
- Confirmar que el botón esté desactivado presionando el botón dos o tres veces antes de conectar la alimentación de la herramienta eléctrica.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. Inspeccionar la muela de alisado

Asegurarse de que la muela de alisado esté libre de rajadas y defectos en la superficie.

2. 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.

3. Inspeccionar los carbones de contacto (Fig. 3)

El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles.

Quando se gastan o están cerca del "límite de desgaste" pueden causar problemas al motor.

Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por la nuevas, que tengan los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la figura. Además siempre hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

4. Reemplazar el carbón de contacto

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

5. Mantenimiento de motor

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

6. Lista de repuestos

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

PRECAUCIÓN

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

MODIFICACIONES

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

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

OBSERVACION

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

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos fueron determinados de acuerdo con EN50144.

El nivel de presión acústica de ponderación A típico es de

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

El nivel de potencia acústica de ponderación A típico es de

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Utilice protectores para los oídos.

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

Información sobre el sistema de fuente de alimentación a utilizar con herramientas eléctricas de una tensión nominal de 230V~

Las operaciones de conmutación de los aparatos eléctricos causan fluctuaciones de voltaje.

El uso de las herramientas eléctricas indicadas abajo bajo condiciones desfavorables de la red eléctrica puede tener efectos adversos en el funcionamiento de otros aparatos eléctricos.

Probablemente no se producirán efectos negativos con una impedancia de la red igual o inferior a Z ohms.

Normalmente, la impedancia de la red máxima permisible no será excedida cuando la derivación hacia el tomacorriente se alimente desde una caja de empalmes con una capacidad útil de A amperios o superior.

En el caso de que ocurra una falla de alimentación o se extraiga el enchufe del tomacorriente, regrese inmediatamente el interruptor a la posición OFF. Esto evitará un rearranque no controlado.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

PRECAUÇÕES GERAIS QUANTO À OPERAÇÃO

ATENÇÃO! Ao utilizar ferramentas elétricas, observe determinadas medidas básicas de segurança, para se evitar o risco de incêndio, choques elétricos e acidentes pessoais, inclusive os que se seguem.

Leia todas estas instruções antes de utilizar este equipamento, conservando-as depois em seu poder.

Para operações seguras:

1. Mantenha o local de trabalho arrumado. A desordem no local de trabalho pode ser motivo de acidente.
2. Leve em consideração o ambiente que o rodeia. Não exponha as ferramentas elétricas à chuva. Não utilize ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados. Trabalhe em local bem iluminado. Não utilize ferramentas elétricas em locais onde haja risco de incêndios ou explosões.
3. Evite choques elétricos. Evite o contato com superfícies ligadas à terra. (p.ex. tubos, radiadores, fogões, refrigeradores).
4. Mantenha as crianças afastadas. Não deixe que terceiros toquem na ferramenta ou no cabo elétrico. Não permita que crianças permaneçam no local de trabalho.
5. Guarde as ferramentas que não estão sendo utilizadas. As ferramentas que não estão sendo utilizadas devem ser guardadas em local seco, alto ou fechado, fora do alcance de crianças.
6. Não sobrecarregue a ferramenta. O trabalho será melhor e mais seguro se forem observados os limites indicados para cada ferramenta.
7. Utilize ferramentas apropriadas. Não use ferramentas pequenas ou acessórios para trabalhos pesados. Não empregue ferramentas em trabalhos e para fins a que não se destinam; não se sirva, por exemplo, de uma serra circular manual para cortar galhos ou troncos de árvores.
8. Escolha vestuário apropriado para o trabalho. Não use roupas largas ou jóias, pois podem prender-se em alguma peça móvel. Nos trabalhos externos aconselha-se o uso de luvas de borracha e sapatos que não escorreguem. Se tiver cabelo comprido, prenda-os com uma rede.
9. Utilize óculos de proteção. Coloque também máscara para o rosto ou contra a poeira durante os trabalhos que propiciam a formação de pó.
10. Conecte equipamento de extração de poeira. Se forem fornecidos dispositivos para a conexão de equipamentos de extração de poeira e aspirador de pó certifique-se de que estão conectados e usados de maneira apropriada.
11. Não force o cabo elétrico. Nunca transporte a ferramenta pelo cabo e não o puxe para tirar o plugue da tomada. Proteja o cabo contra o calor e evite o seu contato com óleo e objetos cortantes.
12. Mantenha fixa a peça a trabalhar. Utilize dispositivos de fixação ou uma morsa para prender a peça a trabalhar. É mais seguro do que a fixação manual e permite manejar a ferramenta com ambas as mãos.
13. Controle sua posição. Escolha uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.
14. Efetue uma manutenção cuidadosa das ferramentas. Tenha as ferramentas sempre afiadas e limpas para que possa trabalhar bem e em segurança. Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios. Inspeção periodicamente os cabos elétricos da ferramenta e, se estiverem danificados, mande-os para conserto nas oficinas autorizadas. Mantenha as empunhaduras secas, limpas e livres de óleo e graxa.
15. Não mantenha a ferramenta ligada à rede. Quando não estiver em uso ou ao trocar de acessório como, por exemplo, cortadores, brocas e lâminas, mantenha a máquina desligada da rede.
16. Retire as chaves de ajuste. Habitue-se a verificar se as chaves de ajuste foram retiradas da ferramenta antes de fazer a ligação.
17. Evite ligações despropositadas. Não transporte ferramentas ligadas à corrente com o dedo colocado no interruptor de comando. Antes de ligar a ferramenta à rede, certifique-se de que o interruptor de comando está desligado.
18. Utilize cabos de extensão para uso externo. Ao ar livre, utilize apenas um cabo de extensão próprio para este fim.
19. Mantenha-se sempre alerta. Ao sentir-se cansado, não utilize a ferramenta.
20. Verifique se as peças apresentam danos. Antes de continuar a utilizar a ferramenta, verifique cuidadosamente se os dispositivos de proteção e peças que apresentam pequenos danos estão operacionais. Veja se as peças móveis estão alinhadas, se movimentando com fluência, se existem peças danificadas, se estão perfeitamente montadas ou se existem quaisquer outros problemas que possam afetar sua operação. Todas as peças e dispositivos de proteção que não estejam funcionando perfeitamente devem ser consertados ou substituídos numa oficina autorizada, a menos que haja indicações contrárias nestas instruções de uso. Não utilize a ferramenta se o interruptor não ligar nem desligar.
21. Atenção
A utilização de quaisquer acessórios ou aparelhos adicionais que não se encontrem nestas instruções de uso podem apresentar riscos de acidentes pessoais.
22. Utilize os serviços de pessoas qualificadas. Esta ferramenta elétrica está de acordo com os requisitos de segurança apropriados. Os consertos devem ser apenas realizados por pessoal qualificado, utilizando peças sobressalentes originais. Caso contrário, o usuário pode estar correndo um risco considerável.

PRECAUÇÕES NO USO DA DEBARBADORA

1. Nunca acione estas ferramentas elétricas sem os protetores de esmeril.
2. Utilize somente esmeris centrais com uma “velocidade segura” de pelo menos igual a “RPM sem carga” indicada na placa identificadora da ferramenta elétrica.
3. Segure sempre com firmeza as empunhadeiras do corpo e a empunhadora lateral da ferramenta elétrica. Se isto não for feito, a força contrária produzida pode resultar numa operação imprecisa e até mesmo perigosa.
4. Nunca aperte o botão de pressão enquanto o eixo estiver girando.

5. Nunca utilize discos de corte para esmerilhamento lateral.
6. Certifique-se de que as faíscas resultantes do uso não ofereçam perigo, isto é não atinjam pessoas, ou aticem fogo em substâncias inflamáveis.
7. Ao trabalhar em ambientes empoeirados, certifique-se de que as aberturas de ventilação sejam mantidas limpas.
Se for necessário limpar a poeira, desconecte primeiro a ferramenta da tomada (utilize objetos não metálicos) e evite danificar peças internas.
8. Os esmeris devem ser armazenados e manuseados com cuidado de acordo com as instruções do fabricante.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Voltagem (por áreas)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Potência de entrada*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Rotação sem carga	8500/min						6600/min					
Esmeril	Diâmetro externo						180 mm					
	Diâmetro interno						22 mm					
	Velocidade periférica						4800m/min					
Peso*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Limitador de corrente de arranque*3	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim

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

*2 Peso: Somente do corpo principal

*3 O limitador de corrente de arranque gera a corrente de arranque de intensidade tal para que o fusível (16A, de queima lenta) não se desligue repentinamente.

ACESSÓRIOS-PADRÃO

- (1) Chave inglesa 1
 (2) Empunhadora lateral 1
 Os esmeris não são fornecidos como acessórios-padrão. Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

- Tira rebarbas de fundição e faz acabamento de vários tipos de aço, bronze e alumínio e obras de fundição.
- Retifica partes soldadas ou seções cortadas por meio de um maçarico de recorte.
- Retifica resinas sintéticas, ardósia, tijolo, mármore, etc.
- Corta concreto sintético, pedra, tijolo, mármore e materiais similares.

ANTES DA OPERAÇÃO

1. Fonte de energia

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

2. Interruptor

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

3. Cabo de extensão

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

4. Colocação e ajuste da proteção de roda

A proteção de roda é um dispositivo para evitar ferimentos caso o esmeril quebre durante a operação. Certifique-se de que o protetor está colocado e preso corretamente antes de começar a operação de esmerilhamento. Ao desapertar ligeiramente o parafuso de ajuste, a proteção de roda pode ser girada e posta em qualquer ângulo desejado para uma máxima eficácia operacional. Não deixe de verificar se o parafuso de ajuste está firmemente apertado depois de ajustar a proteção de roda.

- Certifique-se de que o esmeril a ser utilizado é do tipo certo, livre de fissuras ou defeitos na superfície. Não esqueça também de verificar se o esmeril está montado corretamente e se a arruela de roda está bem apertada. Consulte a seção “Montagem do esmeril”.
- Teste de funcionamento**
Certifique-se de que o produto abrasivo está montado de maneira correta e apertado antes de ser utilizado. Coloque em funcionamento a ferramenta sem carga por 30 segundos numa posição segura e, se houver vibração considerável ou se forem detectados outros defeitos, desligue-a imediatamente.
Caso isto ocorra, cheque a máquina para determinar a causa do defeito.
- Verificação do mecanismo do bloqueio do eixo**
Verifique se o bloqueio do eixo está desengatado apertando duas ou três vezes o botão de pressão antes de ligar a ferramenta elétrica. (Ver Fig. 1).
- Para prender a empunhadura lateral**
Aparafuse a empunhadura lateral na tampa do equipamento.

APLICAÇÃO PRÁTICA DA DEBARBADORA

1. Pressão

Para prolongar a vida útil da máquina e garantir um acabamento de primeira, é importante que ela não seja sobrecarregada pela aplicação de demasiada pressão. Na maior parte das aplicações, apenas o peso da máquina é suficiente para um esmerilhamento eficaz. Uma pressão demasiada pode resultar numa velocidade de rotação reduzida, um acabamento inferior da superfície e a sobrecarga que pode reduzir a vida útil da máquina.

2. Ângulo do esmerilhamento

Não aplique a superfície inteira do esmeril no material a ser esmerilhado. Conforme mostra a Fig. 2, a máquina deve ser mantida num ângulo de 15°–30° de maneira que a borda externa do esmeril entre em contato com o material num ângulo ideal.

- Para evitar que um novo esmeril abra um buraco na peça que está sendo trabalhada, o esmerilhamento inicial deve ser feito puxando a debarbadora por sobre a peça em direção ao operador. (Fig. 2, direção B). Uma vez que a borda de entrada do esmeril estiver limada corretamente, o esmerilhamento pode ser feito numa ou noutra direção.

4. Operação de ligar e desligar

Ligar: Aperte o botão de bloqueio para frente e depois pressione a alavanca do interruptor.

* Para usar de maneira contínua, pressione a alavanca do interruptor. Ela fica travada ao se apertar novamente o botão de bloqueio para frente.
(*Sujeito a mudanças dependendo da área.)

Desligar: Pressione e solte a alavanca do interruptor.

5. Precauções a serem tomadas imediatamente depois de terminar a operação

Logo após desligar a máquina, continue segurando-a, sem apoiá-la, até que o esmeril pare completamente de funcionar. Além de evitar graves acidentes, esta precaução reduzirá a quantidade de poeira e de limalhas de ferro aspiradas pela máquina.

CUIDADO

Quando a máquina não estiver sendo usada, deve ficar desligada da rede de eletricidade.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ESMERIL CENTRAL

CUIDADO Certifique-se de desligar e desconectar o plugue da tomada evitando assim a ocorrência de graves acidentes.

1. Montagem (Fig. 1)

- Vire a máquina de cabeça para baixo de maneira que o eixo fique virado para cima.
- Monte a porca de roda no eixo.
- Coloque a parte protuberante do esmeril ou o disco adiantado na porca de roda.
- Aparafuse a arruela de roda no eixo.
(Para a montagem do disco adiantado, use a arruela de roda com o lado convexo contra o disco adiantado.)
- Insira o botão de pressão para evitar a rotação do eixo, e aperte a arruela de roda com chave inglesa (acessório), como mostra a Fig. 1.

2. Desmontagem

Siga os procedimentos acima fazendo as operações ao contrário.

CUIDADOS

- Verifique se o esmeril está montado firmemente.
- Verifique se o botão de pressão está desengatado apertando o botão de pressão duas ou três vezes antes de ligar a ferramenta elétrica.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeção do esmeril

Certifique-se de que o esmeril está livre de fissuras e defeitos na superfície.

2. 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.

3. Inspeção das escovas de carvão (Fig. 3)

O motor emprega escovas de carvão que são peças de consumo.

Quando elas estiverem gastas ou quase chegando ao “limite de uso”, podem causar problemas no motor. Quando o motor estiver equipado com uma escova de carvão de parada automática, ele pára automaticamente.

Nesse momento, troque ambas as escovas de carvão por novas que possuam o mesmo número mostrado na ilustração. Além disso, mantenha sempre limpas as escovas de carvão e certifique-se de que elas deslizam livremente nos suportes de escova.

4. Troca de uma escova de carvão:

Desmonte o protetor da escova com uma chave de fenda. A escova de carvão pode ser retirada facilmente.

5. 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.

6. 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.

NOTA

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

Informação sobre o sistema de abastecimento de energia a ser usado com as ferramentas elétricas fornecidas com voltagem nominal de 230 V-

Operações de ligar e desligar aparelhos elétricos causam flutuações de voltagem.

A operação das ferramentas elétricas abaixo relacionadas sob condições desfavoráveis da rede podem ter efeitos adversos para a operação de outros aparelhos elétricos. Com uma impedância de rede igual ou menor que _Z_ Ohms provavelmente não haverá efeitos negativos.

Normalmente, a máxima impedância de rede permitida não será excedida quando uma boca de saída de energia for alimentada por uma caixa de ligação com potência de serviço de _A_ ou mais amperes.

Em caso de falta de energia, ou quando o plugue estiver fora da tomada, coloque o interruptor imediatamente na posição desligada, para evitar problemas incontroláveis quando a energia for restabelecida.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar

Os valores medidos foram determinados de acordo com EN50144.

Nível típico de pressão sonora de peso A:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Nível típico de energia sonora de peso A:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Use protetores de ouvido.

O valor típico da aceleração média ponderada da raiz quadrada não excede 2,5 m/s².

ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων, τα βασικά μέτρα ασφαλείας πρέπει πάντοτε να ακολουθούνται για την ελάττωση του κινδύνου της πυρκαγιάς, της ηλεκτροπληξίας και του ατομικού τραυματισμού, συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω. Διαβάστε όλες αυτές τις οδηγίες πριν θέσετε σε λειτουργία αυτό το προϊόν και φυλάξτε αυτές τις οδηγίες.

Για ασφαλείς λειτουργίες:

1. Διατηρήστε τον χώρο εργασίας καθαρό. Οι ακατάστατοι χώροι και πάγκοι εργασίας έχουν την τάση να προκαλούν τραυματισμούς.
2. Λάβετε υπόψην το περιβάλλον εργασίας. Μην εκθέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή. Μην χρησιμοποιήσετε ηλεκτρικά εργαλεία σε υγροί ή υγρές περιοχές. Κρατήστε το χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Μην χρησιμοποιήσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε χώρο όπου υπάρχει κίνδυνος φωτιάς ή έκρηξης.
3. Φυλαχτείτε ενάντια στην ηλεκτροπληξία. Αποφύγετε την σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, (π.χ. σωλήνες, θερμάστρες, μαγειρικές συσκευές, ψυγεία).
4. Κρατήστε τα παιδιά μακριά. Μην αφήνετε τους επισκέπτες να ανκίζουν το εργαλείο ή το καλώδιο προέκτασης. Όλοι οι επισκέπτες πρέπει να κρατούνται μακριά από το χώρο εργασίας.
5. Αποθηκεύστε τα εργαλεία που δεν βρίσκονται σε λειτουργία. Όταν δεν χρησιμοποιούνται τα εργαλεία πρέπει να αποθηκεύονται σε ένα χώρο που είναι κλειστός, βρίσκεται σε μια υψηλή θέση ή είναι κλειδωμένος, μακριά από τη πρόσβαση των παιδιών.
6. Μην ασκήσετε βία στο εργαλείο. Θα πραγματοποιήσει την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στο ρυθμό για τον οποίο σχεδιάστηκε.
7. Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο εργαλείο. Μην προσπαθήσετε βίαια με μικρά εργαλεία ή προσαρτήματα να κάνετε τη δουλειά ενός εργαλείου σχεδιασμένου για βαριές δουλειές. Μην χρησιμοποιήσετε εργαλεία για δουλειές για τις οποίες δεν προορίζονται. Για παράδειγμα μην χρησιμοποιήσετε ένα κόφτη για να κόψετε κλαδιά δέντρου ή κούτσουρα.
8. Ντυθείτε κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, αυτά μπορούν να πιαστούν στα μετακινούμενα μέρη. Αστιγνία γάντια και μη ολισθηρά υποδήματα συνιστώνται όταν εργάζεστε σε εξωτερικούς χώρους. Φορέστε ένα προστατευτικό κάλυμμα μαλλιών για να καλύψετε τα μακριά μαλλιά.
9. Χρησιμοποιήστε προστατευτικό ματιών. Επίσης χρησιμοποιήστε μάσκα προσώπου ή σκόνης αν η εργασία της κοπής θα προκαλέσει σκόνη.
10. Συνδέστε ένα εξάρτημα εξαγωγής σκόνης. Αν παρέχονται εξάρτηματα για την σύνδεση των συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης σιγουρευτείτε ότι αυτά είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται κατάλληλα.
11. Μην χρησιμοποιήσετε βία στο καλώδιο. Ποτέ μη μεταφέρετε το εργαλείο από το καλώδιο ή το τραβήξετε απότομα για να το αποσυνδέσετε από την υποδοχή. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, και κοφτερές γωνίες.
12. Σιγουρευτείτε το αντικείμενο εργασίας σας. Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή μια μέγερη για το κράτημα του αντικειμένου πάνω στο οποίο εργάζεστε. Είναι πιο ασφαλές από το να

χρησιμοποιείτε το χέρι σας και επιπρόσθετα ελευθερώνει και τα δύο χέρια για να λειτουργήσετε το εργαλείο.

13. Μην προεκτείνετε. Διατηρήστε πάντοτε το κατάλληλο πάτημα και ισορροπία.
14. Συντηρείτε τα εργαλεία με προσοχή. Διατηρείτε τα εργαλεία που κόβουν αιχμηρά και καθαρά για καλύτερη και ασφαλέστερη απόδοση. Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λίπανση και την αλλαγή εξαρτημάτων. Ελέγχετε τα καλώδια των εργαλείων περιοδικά και αν έχουν πάθει ζημιά, επισκευάστε τα σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευής. Ελέγχετε τα καλώδια περιοδικά και αντικαταστήστε τα αν έχουν πάθει ζημιά. Κρατήστε τις λαβές στεγνές, καθαρές, χωρίς να έχουν λάδι και γράσο.
15. Αποσυνδέστε τα εργαλεία. Όταν δεν χρησιμοποιούνται, πριν από το σέρβρις και κατά την αλλαγή εξαρτημάτων όπως λεπίδες, ακίδες, και κόφτες.
16. Αφαιρέστε τα κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοίγματος και τα απλά κλειδιά. Έχετε την συνήθεια να ελέγχετε να δείτε αν τα απλά κλειδιά και τα κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοίγματος έχουν αφαιρεθεί από το εργαλείο πριν το βάλετε να δουλέψει.
17. Αποφύγετε την άσκοπη εκκίνηση. Μην μεταφέρετε ένα συνδεδεμένο στην μπρίζα εργαλείο με τη σκανδάλη στο χέρι. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι κλειστός όταν βάχετε το εργαλείο στη μπρίζα.
18. Χρησιμοποιήστε καλώδια προέκτασης για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Όταν το εργαλείο χρησιμοποιείται σε εξωτερικό χώρο χρησιμοποιήστε καλώδια προέκτασης που προορίζονται για χρήση στον εξωτερικό χώρο.
19. Να είστε σε επιμύηση. Βλέπετε τι κάνετε. Χρησιμοποιήστε τη κοινή λογική. Μην λειτουργείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι.
20. Ελέγξτε τα κατεστραμμένα τμήματα. Πριν την παραπέρα χρήση του εργαλείου, ο προφυλακτήρας ή το οποιοδήποτε κομμάτι που έχει πάθει ζημιά πρέπει να ελεγχθεί προσεκτικά για να διαπιστωθεί ότι θα λειτουργήσει κανονικά και θα εκτελέσει την λειτουργία για την οποία προορίζεται. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση των κινούμενων τμημάτων, την ελεύθερη κίνηση των κινούμενων τμημάτων, το σπάσιμο των τμημάτων, την στερέωση και τις οποιοσδήποτε άλλες καταστάσεις που ενδέχεται να επηρεάζουν την λειτουργία του. Ο προφυλακτήρας ή οποιοδήποτε άλλο τμήμα που έχει πάθει ζημιά θα πρέπει να διορθωθεί κατάλληλα ή να αντικατασταθεί από ένα εξουσιοδοτημένο για σέρβρις κέντρο εκτός και αν υπάρχει ενδειξη για κάτι άλλο σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού. Αντικαταστήστε τους ελαττωματικούς διακόπτες από ένα εξουσιοδοτημένο για σέρβρις κέντρο. Μην χρησιμοποιήσετε το εργαλείο αν ο διακόπτης δεν το βάζει σε εκκίνηση και δεν το κλείνει.
21. Κίνδυνος
Η χρήση οποιονδήποτε εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων εκτός από αυτά που συνιστώνται σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού, μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού.
22. Επισκευάστε το εργαλείο σας σε ένα έμπειρο πρόσωπο. Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εναρμονισμένο με τους σχετικούς κανόνες ασφαλείας. Η επισκευή θα πρέπει να γίνεται μόνον από έμπειρα άτομα που χρησιμοποιούν αυθεντικά ανταλλακτικά. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί σημαντικός κίνδυνος για τον χρήστη.

ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΛΕΙΑΝΣΗΣ

1. Ποτέ να μην θέσετε σε λειτουργία αυτά τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς να έχουν τους Προφυλακτήρες των Τροχών.
2. Χρησιμοποιείτε μονάχα χαμηλωμένους κεντρικά τροχούς με την "Ταχύτητα Ασφαλείας" τόσο υψηλή όσο τουλάχιστον η "ΠΑΑ (Περιστροφή Ανά Λεπτό) Χωρίς - Φορτίο" που υποδεικνύεται στην πινακίδα του ηλεκτρικού εργαλείου.
3. Πάντοτε κρατάτε σταθερά τη λαβή του κορμού και την πλευρική λαβή του ηλεκτρικού εργαλείου. Διαφορετικά η αντίρροπη δύναμη που παράγεται μπορεί να προκαλέσει την λανθασμένη και ενδεχόμενα επικίνδυνη λειτουργία.

4. Ποτέ μην πατήσετε το διακόπτη όταν ο άξονας περιστρέφεται.
5. Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε ένα τροχό κοπής για πλευρική λείανση.
6. Βεβαιωθείτε ότι οι σπίθες που προκαλούνται από τη χρήση δεν δημιουργούν κίνδυνο π.χ. δεν κτυπούν ανθρώπους, ή ανάβουν εύφλεκτα υλικά.
7. Βεβαιωθείτε ότι τα ανοίγματα αερισμού είναι καθαρά κατά τη διάρκεια της εργασίας κάτω από συνθήκες σκόνης.
Αν είναι απαραίτητο να βγάλετε τη σκόνη, πρώτα αποσυνδέστε το εργαλείο από την παροχή ρεύματος (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε να προκαλέσετε ζημιά στα εσωτερικά τμήματα.
8. Οι τροχοί λείανσης πρέπει να αποθηκεύονται και να χειρίζονται με προσοχή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Τάση (ανά περιοχές)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) √											
Ισχύς εισόδου*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	8500/min						6600/min					
Τροχός	Εξωτερική διάμετρος		180 mm						230 mm			
	Εσωτερική διάμετρος		22 mm									
	Περιφερειακή ταχύτητα		4800m/min									
Βάρος*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Ρυθμιστής εκκίνησης ρεύματος*3	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι

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

*2 Βάρος: Μόνο του κυρίου μέρους

*3 Ο ρυθμιστής εκκίνησης ρεύματος παράγει το ρεύμα εκκίνησης ούτως ώστε η ασφάλεια (16Α βραδείας καύσης) να μην απελευθερωθεί.

ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

- (1) Κλειδί 1
 (2) Πλευρική λαβή 2
 Οι τροχοί λείανσης δεν παρέχονται ως κανονικά εξαρτήματα.
 Τα κανονικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Αφαίρεση των υλικών που παραμένουν στις οπές χυτών αντικειμένων και τελειώματα διάφορων τύπων ατσαλιού, χαλκού και υλικών αλουμινίου και χυτών υλικών.
- Λείανση ηλεκτροκολλημένων τμημάτων ή τμημάτων που έχουν κοπεί από φλόγιστρο.
- Λείανση συνθετικών ρητινών, σχιστόλιθο, τούβλο, μάρμαρο κλπ.
- Κοπή συνθετικού τσιμέντου, πέτρα, τούβλο, μάρμαρο και παρόμοιων υλικών.

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. **Πηγή ρεύματος**
Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις σε ρεύμα που αναφέρεται στην πινακίδα του εργαλείου.
2. **Διακόπτης ρεύματος**
Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στη θέση OFF. Αν το βίσμα είναι στη μπρίζα καθώς ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στο ON, το εργαλείο θα αρχίσει να λειτουργεί αμέσως, με πιθανότητα πρόκλησης σοβαρού ατυχήματος.
3. **Καλώδιο προέκτασης**
Όταν ο χώρος εργασίας βρίσκεται μακριά από την παροχή ρεύματος. Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο προέκτασης με κατάλληλο πάχος και ικανότητα μεταφοράς ρεύματος. Το καλώδιο προέκτασης πρέπει να είναι τόσο κοντό όσο είναι πρακτικά δυνατό.
4. **Τοποθέτηση και ρύθμιση του προφυλακτήρα του τροχού**
Ο προφυλακτήρας του τροχού είναι μια προστατευτική συσκευή για την αποφυγή

τραυματισμού στην περίπτωση που ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός θρυμματιστεί κατά την λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας είναι κατάλληλα συνδεδεμένος και στερεωμένος πριν εκτελέσετε την λειτουργία της λείανσης. Ξεσφίγγοντας ελαφρά την ρυθμιστική βίδα, ο προφυλακτήρας του τροχού μπορεί να περιστραφεί και να ρυθμιστεί στην επιθυμητή γωνία για την εξασφάλιση της μέγιστης λειτουργικής απόδοσης. Βεβαιωθείτε ότι η ρυθμιστική βίδα είναι καλά σφικμένη μετά την ρύθμιση του προφυλακτήρα του τροχού.

- Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός, που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι του σωστού τύπου και χωρίς ραγίσματα και ατέλειες στην επιφάνεια. Επίσης βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός έχει στερωθεί κατάλληλα και το παξιμάδι του τροχού είναι σφικμένο με ασφάλεια. Ανατρέξτε στο τμήμα “Συναρμολόγηση Χαμηλωμένου Κεντρικά Τροχού”

6. Εκτέλεση δοκιμαστικής χρήσης

Βεβαιωθείτε ότι τα προϊόντα λείανσης είναι σωστά συνδεδεμένα και σφικμένα πριν από την χρήση και λειτουργήστε το εργαλείο χωρίς φορτίο για 30 δευτερόλεπτα σε μια ασφαλή θέση, σταματήστε αμέσως αν υπάρξει έντονη δόνηση ή αν παρουσιαστούν άλλες ανωμαλίες.

Αν αυτή η κατάσταση συμβεί, εξεγύστε το μηχάνημα για να ανακαλύψετε την αιτία.

7. Επιβεβαίωση του μηχανισμού ασφάλισης του άξονα

Επιβεβαιώστε ότι ο μηχανισμός ασφάλισης του άξονα έχει απελευθερωθεί πατώντας το κουμπί ώθησης δυο ή τρεις φορές πριν θέσετε σε εκκίνηση το εργαλείο (Δείτε την **Εικ. 1**).

8. Στερέωση της πλευρικής λαβής

Βιδώστε την πλευρική λαβή στο κάλυμμα των γρναζιών.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΛΕΙΑΝΤΗ

1. Πίεση

Για την επιμήκυνση του χρόνου ζωής του μηχανήματος και την εξασφάλιση ενός τελειώματος πρώτης ποιότητας, είναι σημαντικό το μηχάνημα να μην υπερφορτώνεται με την άσκηση υπερβολικής πίεσης. Στις περισσότερες εφαρμογές μόνο το βάρος του μηχανήματος είναι αρκετό για μια αποτελεσματική λείανση. Η υπερβολική πίεση θα προκαλέσει την ελάττωση της περιστροφικής ταχύτητας, τελειώμα επιφάνειας κατώτερης ποιότητας, και υπερφόρτωση η οποία θα ελαττώσει τον χρόνο ζωής του μηχανήματος.

2. Γωνία λείανσης

Μην ακουμπήσετε ολόκληρη την επιφάνεια του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού στο υλικό το οποίο πρόκειται να λειανθεί. Όπως φαίνεται στην **Εικ. 2** το μηχάνημα πρέπει να κρατιέται σε γωνία 150 – 300 (superscript) έτσι ώστε η εξωτερική άκρη του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού να εφάπτεται στο υλικό κατά την βέλτιστη γωνία.

- Για την αποφυγή του σκαψίματος ενός καινούργιου χαμηλωμένου κεντρικά τροχού πάνω στο αντικείμενο εργασίας, η αρχική λείανση πρέπει να εκτελεστεί τραβώντας τον λειαντή πάνω στο αντικείμενο εργασίας προς το χρήστη (**Εικ. 2 διεύθυνση Β**). Αφότου το μπισινό άκρο του

χαμηλωμένου κεντρικά τροχού έχει κατάλληλα τριβεί, η λείανση μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά την οποιαδήποτε κατεύθυνση.

4. Λειτουργία διακόπτη

Εκκίνηση (ON): Πατήστε το κουμπί κλειδώματος προς τα εμπρός και πιέστε τον διακόπτη.

* Για συνεχής χρήση, πιέζετε το διακόπτη. Ο διακόπτης κλειδώνεται οπρώνχοντας το κουμπί κλειδώματος προς τα εμπρός ακόμα μια φορά. (*Υπόκειται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή).

Κλείσιμο (OFF): Πατήστε και ελευθερώστε το διακόπτη.

5. Προφυλακτικά μέτρα αμέσως μετά το τέλος της λειτουργίας.

Μετά το κλείσιμο της μηχανής, μην το βάλετε κάτω πριν ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός σταματήσει τελειώς. Εκτός από την αποφυγή σοβαρών ατυχημάτων, αυτό το μέτρο προφύλαξης θα ελαττώσει τη ποσότητα της σκόνης και τριμμάτων που προσροφώνται από το μηχάνημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν το μηχάνημα δεν χρησιμοποιείται, η πηγή ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να αποσυνδέεται.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΜΗΛΩΜΕΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΤΡΟΧΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Βεβαιωθείτε να κλείσετε και να αποσυνδέσετε τον υποδοχέα από την πρίζα για την αποφυγή σοβαρού ατυχήματος.

1. Συναρμολόγηση (Εικ. 1)

- Γυρίστε το μηχάνημα ανάποδα έτσι ώστε ο άξονας να βλέπει προς τα επάνω.
- Στερεώστε την ροδέλλα του τροχού πάνω στον άξονα.
- Εφαρμόστε το προεξέχων τμήμα του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού ή του διαμαντένιου τροχού πάνω στη ροδέλλα του τροχού.
- Βιδώστε το παξιμάδι του τροχού στον άξονα. (Για την συναρμολόγηση του διαμαντένιου τροχού, χρησιμοποιήστε το παξιμάδι του τροχού με την κυρτή πλευρά ενάντια στο διαμαντένιο τροχό.)
- Εισάγετε το κουμπί ώθησης για την αποφυγή της περιστροφής του άξονα, και σφίξτε το παξιμάδι του τροχού με το βοηθητικό κλειδί όπως φαίνεται στην **Εικ. 1**.

2. Αποσυναρμολόγηση

Ακολουθήστε τις παραπάνω διαδικασίες αντίστροφα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Επιβεβαιώστε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός έχει στερεωθεί καλά.
- Επιβεβαιώστε ότι το κουμπί ώθησης έχει απεμπλακεί σπώνωντας το δυο ή τρεις φορές πριν την εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Έλεγχος του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού

Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός δεν έχει ραγίσματα ή ατέλειες στην επιφάνεια.

2. Έλεγχος των βιδών στερέωσης

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

3. Έλεγχος στα καρβουνάκια (Εικ. 3)

Το μοτέρ χρησιμοποιεί καρβουνάκια τα οποία είναι αναλώσιμα μέρη.

Όταν φθαρούν ή όταν φθάσουν κοντά στο "όριο φθοράς", μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στο μοτέρ. Όταν παρασχεθεί ένα καρβουνάκι αυτομάτης διακοπής, το μοτέρ θα σταματήσει αυτόματα.

Σε αυτή τη χρονική στιγμή, αντικαταστήστε και τα δυο καρβουνάκια με καινούργια τα οποία έχουν τους ίδιους αριθμούς άνθρωρα που φαίνονται στην εικόνα. Επιπρόσθετα, πάντοτε κρατάτε τα καρβουνάκια καθαρά και εξασφαλίστε ότι ολοθαίνουν ελεύθερα ανάμεσα στις θήκες.

4. Αντικατάσταση των καρβουνακίων:

Αποσυναρμολογήστε το κάλυμμα των καρβουνακίων με ένα σταυρωτό κασταβίδι. Τα καρβουνάκια τότε μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν.

5. Συντήρηση του μοτέρ

Η περιέλιξη της μονάδα του μοτέρ είναι η καρδιά του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε μεγάλη προσοχή για να σιγουρευτείτε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βρεχθεί με λάδι ή νερό.

6. Λίστα συντήρησης των μερών

A: Αρ. Αντικειμένου

B: Αρ. Κωδικού

C: Αρ. που χρησιμοποιήθηκε

D: Παρατηρήσεις

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

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

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

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

Κατά συνέπεια, ορισμένα τμήματα (δηλ. κωδικό αριθμού και / ή σχεδιασμός) μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση.

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN50144.

Το τυπικό A-επίπεδο ηχητικής πίεσης:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Το τυπικό A-επίπεδο ηχητικής ισχύς:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Μια τυπική τιμή ρίζας μέσης τετραγωνικής επιτάχυνσης δεν πρέπει να ξεπερνά 2,5 m/s²

Πληροφορίες για το σύστημα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος που χρησιμοποιείται με τα ηλεκτρικά εργαλεία που παρέχονται με τάση 230 V-

Η εκκίνηση και το κλείσιμο των ηλεκτρικών συσκευών προκαλούν την διακύμανση της τάσης.

Η λειτουργία των ηλεκτρικών εργαλείων που αναφέρονται παρακάτω, κάτω από δυσμενείς συνθήκες των αγωγών μπορεί να προκαλέσουν δυσμενή αποτελέσματα στην λειτουργία άλλων ηλεκτρικών συσκευών.

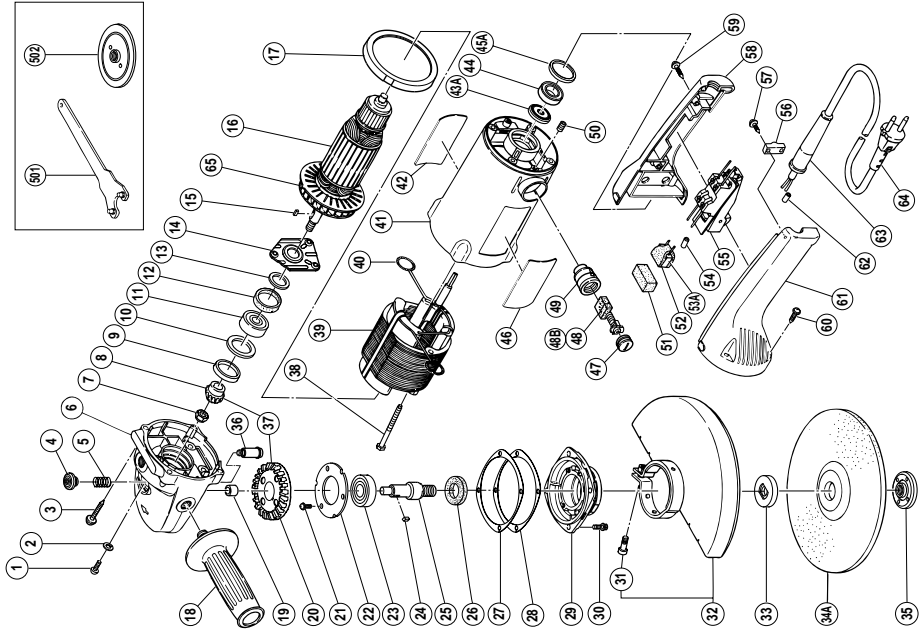
Με την αντίσταση των αγωγών ίση ή μεγαλύτερη από Z Ohms δεν θα υπάρξουν πιθανώς αρνητικές επιδράσεις.

Συνήθως, η μέγιστη επιτρεπτή αντίσταση των αγωγών δεν θα ξεπεραστεί όταν η διακλάδωση στην έξοδο του ρεύματος τροφοδοτείται από ένα κουτί συνδέσεων με ικανότητα παροχής A αμπέρ ή υψηλότερα.

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, ή όταν το καλώδιο παροχής ρεύματος τραβηχθεί έξω από την πρίζα, αμέσως στρέψτε το διακόπτη στην θέση OFF. Αυτό αποτρέπει την εκτός ελέγχου επανεκκίνηση.

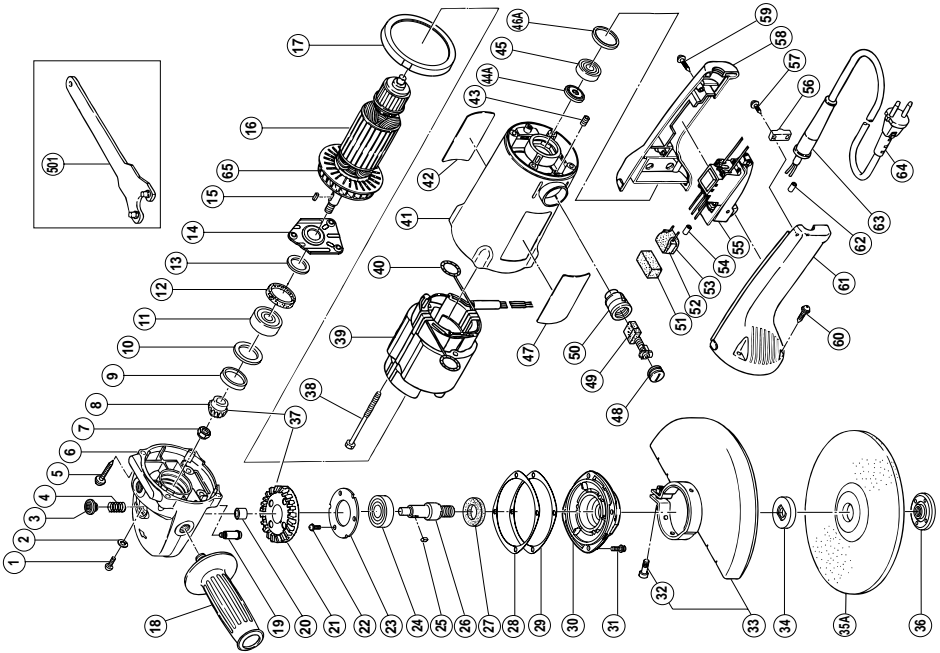
	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

G18SH



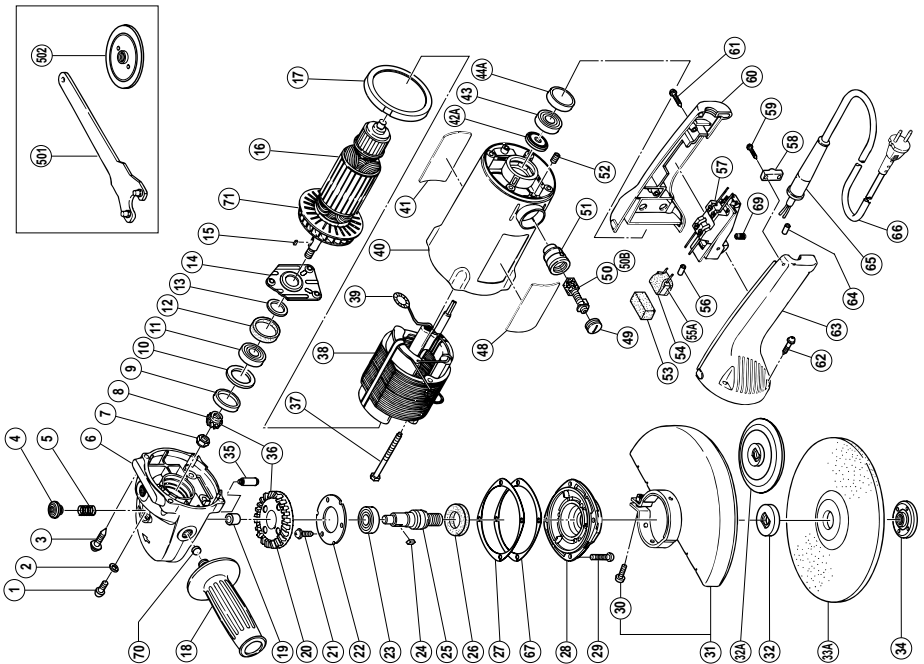
A	B	C	D	
1	949-238	3	M5x14	
2	949-454	3	M5	
3	301-654	4	D5x35	
4	306-888	1		
5	306-889	1		
6	306-105	1	"4, 5, 19, 36"	
7	946-228	1	M8	
8	306-123	1		
9	306-107	1		
10	306-113	1		
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	
12	994-208	1		
13	990-864	1		
14	306-106	1		
15	940-533	3	3x3x10	
16	360-288E	1	220V-240V	
17	306-103	1		
18	937-981	1		
19	673-002	1	HK1212	
20	306-122	1		
21	992-038	3	M5x10	
22	937-035	1		
23	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	
24	980-809	1	4x4x8	
25	990-857	1		
26	990-852	1		
27	306-112	1		
28	306-981	1		
29	306-111	1		
30	994-192	4	M5x16	
31	306-887	1	M8x22	
32	306-124	1	"31mm"	
33	937-907Z	1		
33	937-908Z	1	"AUS, NZL"	
34	316-824	1	180MM A24R	
35	937-909Z	1	M14x2	
36	306-890	1		
37	306-121	1	"8, 20"	
38	961-501	1	D5x60	
39	340-262E	1	220V-230V "40"	
A	B	C	D	
39	2	340-262F	1	240V "40"
39	3	340-262G	1	220V-230V "40" NZL SAF, ITA, FRG, FRA, HOL, ESP
39	4	340-262H	1	240V "40" GBR 230V
39	5	340-263G	1	110V "40" GBR 110V
40	1	958-032	2	
41	1	306-812	2	"49, 50"
42	1		1	
43	A	310-998	1	
44	44	620-0VV	1	6200VVCMP52S
45	A	313-485	1	
46			1	
47	47	940-540	2	
48	48	999-044	2	
48	B	999-074	2	"ESP"
49	49	980-487	2	
50	50	938-477	2	M5x8
51	51	306-117	1	
52	52	306-114	1	
53	A	930-039	1	
54	54	961-820	2	
55	55	306-116	1	
55	2	306-115	1	"AUS, GBR, ITA, FRA"
56	56	960-266	1	
57	57	984-750	2	D4x16
58	58	306-119	1	
59	59	304-035	2	D4x25
60	60	305-558	4	D5x25
61	61	306-118	1	
62	62	981-373	2	
63	63	958-049	1	D8.2
63	2	940-778	1	D10.7
64	64	500-214Z	1	
64	2	500-247Z	1	"ITA, FRG, FRA, HOL, ESP
64	3	500-246Z	1	"GBR"
64	4	500-411Z	1	"AUS, NZL"
64	5	938-333Z	1	"SAF"
65	65	319-657	1	
501	501	937-913Z	1	
502	502	937-917Z	1	"AUS, NZL"

G18U



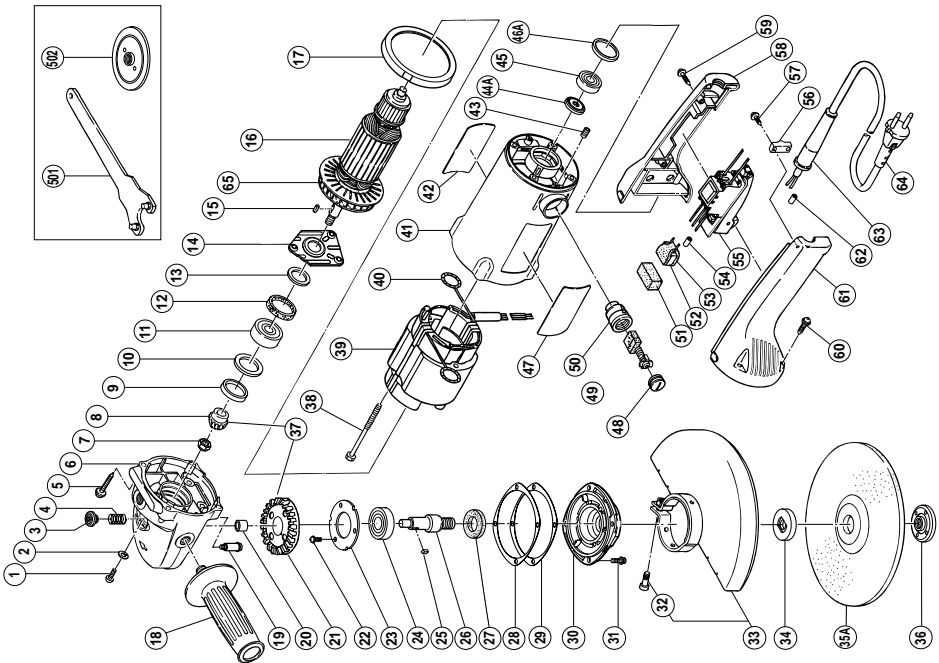
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	36	937-909Z	1	M14x2
2	949-454	3	M5	37	306-121	1	"8, 21"
3	306-888	1		38	961-501	2	D5x60
4	306-889	1		39	1 340-282E	1	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39	1 340-282F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2	
7	946-228	1	M8	41	306-812	1	"43, 50"
8	306-123	1		42	_____	1	
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8
10	306-113	1		44A	310-998	1	
11	630-1DD	1	630DDUCMPS2S	45	620-0VV	1	6200VVCMP2S
12	994-208	1		46A	313-485	1	
13	990-864	1		47	_____	1	
14	306-106	1		48	940-540	2	
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2	
16	360-288E	1	220V-240V	50	980-487	2	
17	306-103	1		51	306-117	1	
18	937-981	1		52	994-273	1	
19	306-890	1		53	306-114	1	
20	673-002	1	HK1212	54	981-373	3	
21	306-122	1		55	1 307-649	1	"GBR"
22	992-038	3	M5x10	55	2 307-650	1	
23	937-035	1		56	960-266	1	
24	630-2DD	1	630DDUCMPS2S	57	984-750	2	D4x16
25	980-809	1	4x4x8	58	306-119	1	
26	990-857	1		59	304-035	2	D4x25
27	990-852	1		60	305-558	4	D5x25
28	306-112	1		61	306-118	1	
29	306-981	1		62	981-373	2	
30	306-111	1		63	940-778	1	
31	994-192	4	M5x16	64	1 500-247Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64	2 500-246Z	1	"GBR"
33	306-124	1	"32"	65	319-657	1	
34	937-907Z	1		501	937-913Z	1	
35A	316-824	1	180MIM A24R				

G18SE2



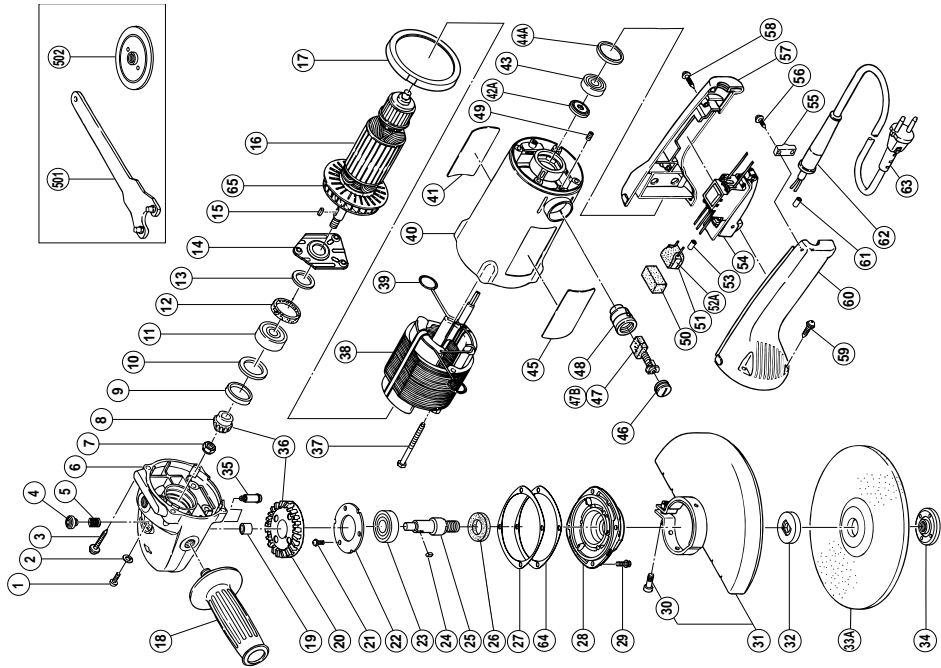
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	38.1	340-261G	1	110V "39"
2	949-454	3	M5	38.2	340-260G	1	230V "39"
3	301-654	4	D5x35	38.3	340-260F	1	240V "39" "AUS"
4	306-888	1		39	958-032	2	"51, 52"
5	306-889	1		40	306-102	1	
6	306-105	1	"4, 5, 19, 35, 70"	41		1	
7	946-228	1	M8	42A	310-998	1	
8	306-123	1		43	620-0VV	1	6200VVCMP5S2S
9	306-107	1		44A	313-485	1	
10	306-113	1	6301DDUCMP5S2S	48		1	
11	630-1DD	1		49	940-540	2	
12	994-208	1		50	999-044	2	
13	990-864	1		50B	999-074	2	"ESP"
14	306-106	1		51	980-487	2	
15	940-533	1	3x3x10	52	938-477	2	M5x8
16.1	360-287E	1	220V-230V	53	306-117	1	
16.2	360-287F	1	240V	54	306-114	1	
17	306-103	1		55A	930-039	1	
18	937-981	1		56	961-820	2	
19	673-002	1	HK1212	57.1	306-116	1	"AUS, GBR, ITA, FRA, NZL"
20	306-122	1		57.2	306-115	1	
21	992-038	3	M5x10	58	960-266	1	
22	937-035	1		59	984-750	2	D4x16
23	630-2DD	1	6302DDUCMP5S2S	60	306-119	1	
24	980-809	1	4x4x8	61	304-035	2	D4x25
25	990-857	1		62	305-558	4	D5x25
26	990-852	1		63	306-118	1	
27	306-112	1		64	981-373	2	
28	306-111	1		65.1	958-049	1	D8.2
29	994-192	4	M5x16	65.2	940-778	1	D10.7
30	306-887	1	M8x22	66.1	500-247Z	1	"AUS, NZL"
31	306-124	1	"30"	66.2	500-439Z	1	"GBR(110V)"
32	937-907Z	1		66.3	500-246Z	1	"SAF"
32A	937-908Z	1	"AUS, NZL"	66.4	500-438Z	1	"GBR(230V)"
33A	316-824	1	180MIM A24R	66.5	500-450Z	1	
34.1	937-909Z	1	M14x2	67	306-981	1	
34.2	937-917Z	1	"AUS, NZL"	70	937-033	1	
35	306-890	1		71	319-657	1	
36	306-121	1	"8, 20"	501	937-913Z	1	"NZL"
37	984-271	2	D5x75	502	937-917Z	1	

G18UA



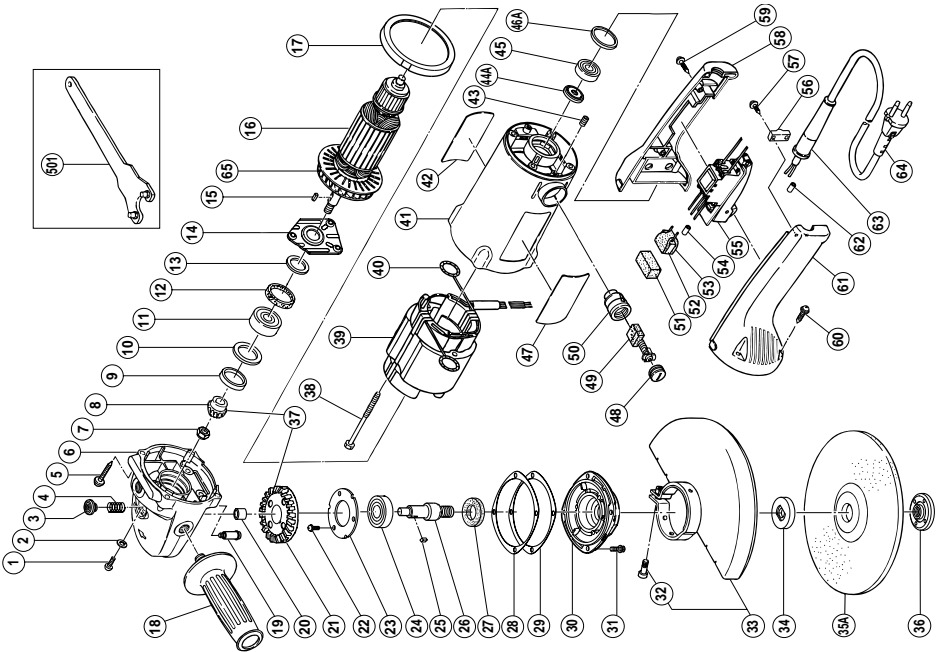
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	37	306-121	1	"8, 21"
2	949-454	3	M5	38	984-271	2	D5x75
3	306-888	1		39	340-283E	1	230V "40"
4	306-889	1		39	340-283F	1	240V "40"
5	301-854	4	D5x35	40	958-032	2	
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	41	306-102	1	"43, 50"
7	946-228	1	M8	42	_____	1	
8	306-123	1		43	938-477	2	M5x8
9	306-107	1		44A	310-998	1	
10	306-113	1		45	620-0VV	1	6200VVCMPS2S
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	46A	313-485	1	
12	994-208	1		47	_____	1	
13	990-864	1		48	940-540	2	
14	306-106	1		49	999-044	2	
15	940-533	3	3x3x10	50	980-487	2	
16	360-287E	1	220V-230V	51	306-117	1	
16	360-287F	1	240V	52	994-273	1	
17	306-103	1		53	306-114	1	
18	937-981	1		54	981-373	3	
19	306-890	1		55	307-649	1	
20	673-002	1	HK1212	55	307-650	1	"GBR, NZL"
21	306-122	1		56	960-266	1	
22	992-038	3	M5x10	57	984-750	2	D4x16
23	937-035	1		58	306-119	1	
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	59	304-035	2	D4x25
25	980-809	1	4x4x8	60	305-558	4	D5x25
26	990-857	1		61	306-118	1	
27	990-852	1		62	981-373	2	
28	306-112	1		63	940-778	1	D10.7
29	306-981	1		63	958-049Z	1	D8.2
30	306-111	1		64	500-247Z	1	
31	994-192	4	M5x16	64	500-411Z	1	"NZL"
32	306-887	1	M8x22	64	500-246Z	1	"GBR"
33	306-124	1	"32"	65	319-657	1	
34	937-907Z	1		501	937-913Z	1	
35A	316-824	1	180MM A24R	502	937-917Z	1	"NZL"
36	937-909Z	1	M14x2				

G18SG



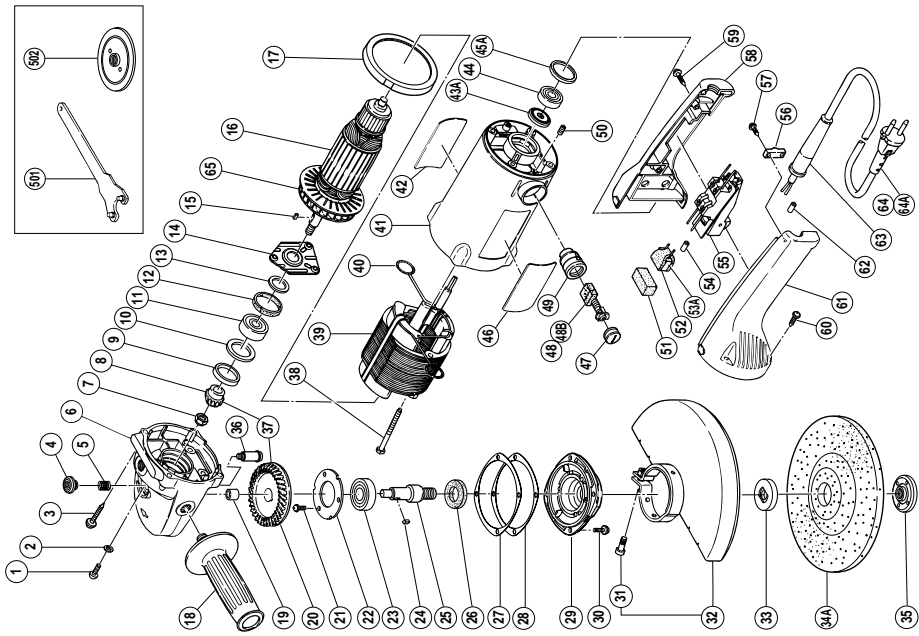
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	38.1	340-261G	1	110V "39"
2	949-454	3	M5	38.2	340-260G	1	230V "39"
3	301-654	4	D5x35	38.3	340-260F	1	240V "39" "AUS"
4	306-888	1		38.4	340-260H	1	240V "39" "GBR 230V"
5	306-889	1		39	958-032	2	
6	306-105	1	"4, 5, 19, 35"	40	306-102	1	"48, 49"
7	946-228	1	M8	41		1	
8	306-123	1		42A	310-998	1	
9	306-107	1		43	620-0VV	1	6200VVCMP52S
10	306-113	1		44A	313-485	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMP52S	45	A1A1A1A1	1	
12	994-208	1		46	940-540	2	
13	990-864	1		47	999-044	2	
14	306-106	1		47B	999-074	2	"ESP"
15	940-533	1	3x3x10	48	980-487	2	
16.1	360-287E	1	220V-230V	49	938-477	2	M5x8
16.2	360-287F	1	240V	50	306-117	1	
17	306-103	1		51	306-114	1	
18	937-981	1		52A	930-039	1	
19	673-002	1	HK1212	53	961-820	2	
20	306-122	1		54.1	306-115	1	
21	992-038	3	M5x10	54.2	306-116	1	"SAF, FRG, HOL, ESP"
22	937-035	1		55	960-266	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMP52S	56	984-750	2	D4x16
24	980-809	1	4x4x8	57	306-119	1	
25	990-857	1		58	304-035	2	D4x25
26	990-852	1		59	305-558	4	D5x25
27	306-112	1		60	306-118	1	
28	306-111	1		61	981-373	2	
29	994-192	4	M5x16	62.1	958-049	1	D8.2
30	306-887	1	M8x22	62.2	940-778	1	D10.7
31	306-124	1	"30"	63.1	500438Z	1	
32.1	937-907Z	1		63.2	500-246Z	1	"GBR"
32.2	937-908Z	1	"AUS, NZL"	63.3	500-411Z	1	"AUS"
33A	316-824	1	180MIM A24R	63.4	938-333Z	1	"SAF"
34	937-909Z	1	M14x2	64	306-981	1	
35	306-890	1		65	319-657	1	
36	306-121	1	"8, 20"	501	937-913Z	1	"AUS, NZL"
37	984-271	2	D5x75	502	937-917Z	1	

G18UB



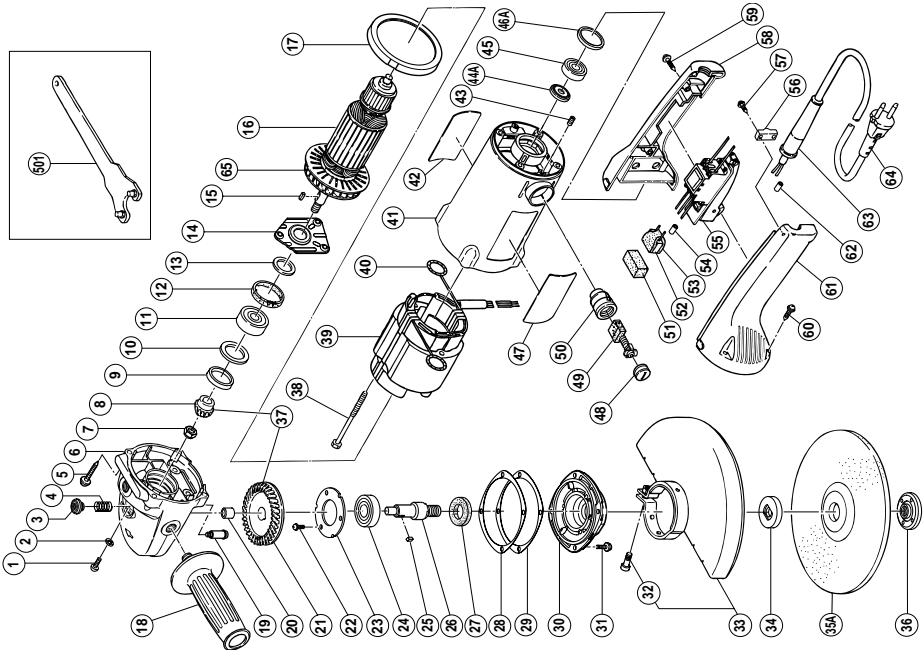
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	35A	316-824	1	180MM A24R
2	949-454	3	M5	36	937-909Z	1	M14x2
3	306-888	1		37	306-121	1	"8, 21"
4	306-889	1		38	984-271	2	D5x75
5	301-654	4	D5x35	39.1	340-283E	1	230V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	39.2	340-283F	1	240V "40"
7	946-228	1	M8	40	958-032	2	
8	306-123	1		41	306-102	1	"43, 50"
9	306-107	1		42	Á/Á/Á/Á/Á	1	
10	306-113	1		43	938-477	2	M5x8
11	630-1DD	1	630DDUCMPS2S	44A	310-998	1	
12	994-208	1		45	620-0VV	1	6200VVCMP52S
13	990-864	1		46A	313-485	1	
14	306-106	1		47	_____	1	
15	940-533	1	3x3x10	48	990-540	2	
16.1	360-287E	1	220V-230V	49	999-044	2	
16.2	360-287F	1	240V	50	980-487	2	
17	306-103	1		51	306-117	1	
18	937-981	1		52	994-273	1	
19	306-890	1		53	306-114	1	
20	673-002	1	HK1212	54	981-373	3	
21	306-122	1		55.1	307-649	1	"GBR"
22	992-038	3	M5x10	55.2	307-650	1	
23	937-035	1		56	960-266	1	
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	57	984-750	2	D4x16
25	980-809	1	4x4x8	58	306-119	1	
26	990-857	1		59	304-035	2	D4x25
27	990-852	1		60	305-558	4	D5x25
28	306-112	1		61	306-118	1	
29	306-981	1		62	981-373	2	
30	306-111	1		63	940-778	1	
31	994-192	4	M5x16	64.1	500-438Z	1	
32	306-887	1	M8x22	64.2	500-246Z	1	"GBR"
33	306-124	1	"32"	65	319-657	1	
34	937-907Z	1		501	937-913Z	1	

G23SF



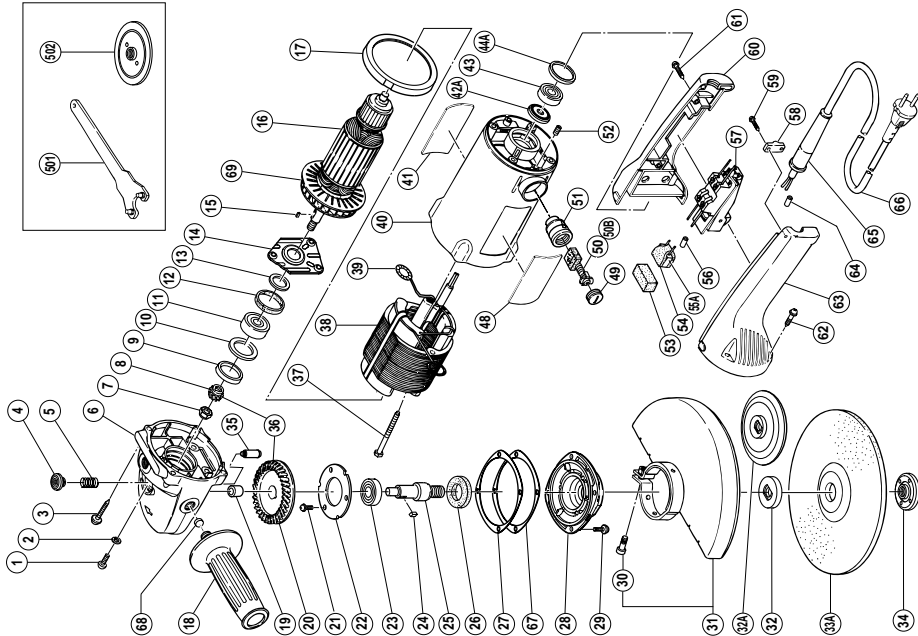
A	B	C	D	A	B	C	D	
1	949-238	3	M5x14	39	2	340-262E	1	220V-230V "40"
2	949-454	3	M5	39	3	340-262F	1	240V "40"
3	301-654	4	D5x35	39	4	340-262G	1	220V-230V "40" NZL, SAF, ITA, FRG, FRA, HOL, ESP
4	306-888	1		39	5	340-262H	1	240V "40" "GBR 230V"
5	306-889	1	"4, 5, 19, 36"	39	6	340-263G	1	110V "40" "GBR 110V"
6	306-105	1	M8	40	958-032	2	"49, 50"	
7	946-228	1		41	306-812	2		
8	306-110	1		42		1		
9	306-107	1		43A	310-998	1		
10	306-113	1		44	620-0V	1	6200VVCMP2S	
11	630-1DD	1	6301DDUCMP2S	45A	313-485	1		
12	994-208	1		46		1		
13	990-864	1		47	940-540	2		
14	306-106	1		48	999-044	2		
15	940-533	1	3x3x10	48B	999-074	2	"ESP, SAF"	
16	306-288C	1	110V	49	980-487	2		
16	360-288E	1	220V-240V	50	938-477	2	M5x8	
17	306-103	1		51	306-117	1		
18	937-981	1		52	306-114	1		
19	673-002	1	HK1212	53A	930-039	1		
20	306-109	1		54	961-820	2		
21	992-038	3	M5x10	55	306-116	1		
22	937-035	1		55	306-115	1	"AUS, GBR, ITA, FRA"	
23	630-2DD	1	6302DDUCMP2S	56	960-266	1		
24	980-809	1	4x4x8	57	984-750	2	D4x16	
25	990-857	1		58	306-119	1		
26	990-852	1		59	304-035	2	D4x25	
27	306-112	1		60	305-558	4	D5x25	
28	306-981	1		61	306-118	1		
29	306-111	1		62	981-373	2		
30	994-192	4	M5x16	63	958-049	1	D8.2	
31	306-887	1	M8x22	63	958-049	1	D10.7	
32	306-120	1	"31"	64	500-214Z	1	"ITA, FRG, FRA, HOL, ESP"	
33	937-907Z	1		64	500-247Z	1	"AUS, NZL"	
33	937-908Z	1	"AUS, NZL"	64	500-439Z	1	"GBR"	
34A	316-825	1	180MM A24R	64A	500-246Z	1	"SAF"	
35	937-909Z	1	M14x2	64A	500-438Z	1		
36	306-890	1	"8, 20"	65	319-657	1		
37	306-108	1		501	937-913Z	1	"AUS, NZL"	
38	961-501	2	D5x60	502	937-917Z	1		
39	340-263C	1	110V "40"					

G23U



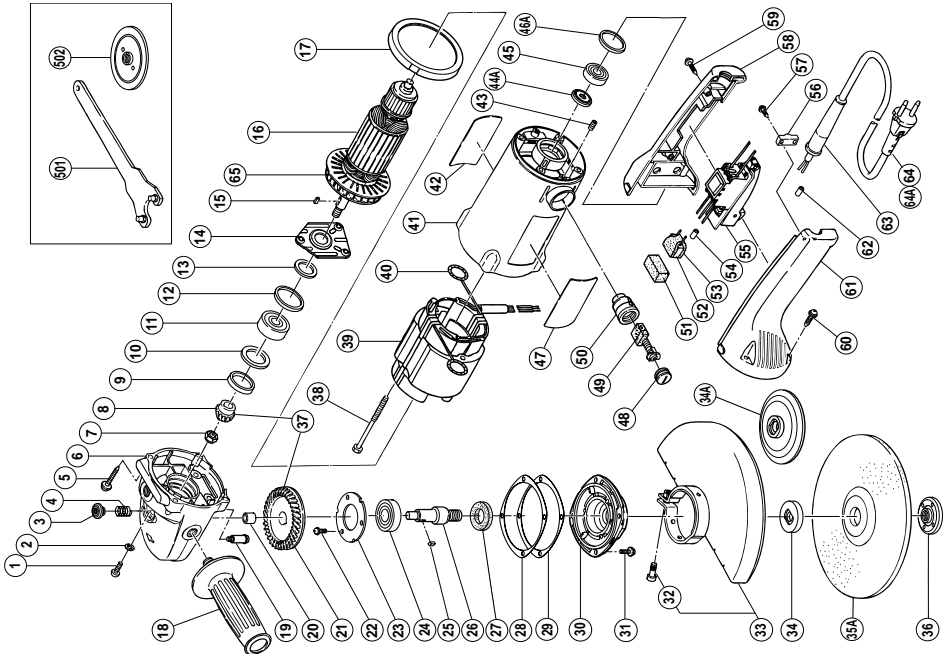
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	36	937-909Z	1	M14x2
2	949-454	3	M5	37	306-108	1	"8, 21"
3	306-888	1		38	961-501	2	D5x60
4	306-889	1		39	1 340-282E	1	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39.2	340-280F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2	
7	946-228	1	M8	41	306-812	1	"43, 50"
8	306-110	1		42		1	
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8
10	306-113	1		44A	310-998	1	
11	630-1DD	1	630DDUCMPS2S	45	620-0VV	1	6200VVCMP2S
12	994-208	1		46A	313-485	1	
13	990-864	1		47		1	
14	306-106	1		48	940-540	2	
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2	
16	360-288E	1	220V-240V	50	980-487	2	
17	306-103	1		51	306-117	1	
18	937-981	1		52	994-273	1	
19	306-890	1		53	306-114	1	
20	673-002	1	HK1212	54	981-373	3	
21	306-109	1		55	1 307-649	1	"GBR"
22	992-038	3	M5x10	55.2	307-650	1	
23	937-035	1		56	960-266	1	
24	630-2DD	1	630DDUCMPS2S	57	984-750	2	D4x16
25	980-809	1	4x4x8	58	306-119	1	
26	990-857	1		59	304-035	2	D4x25
27	990-852	1		60	305-558	4	D5x25
28	306-112	1		61	306-118	1	
29	306-981	1		62	981-373	2	
30	306-111	1		63	940-778	1	D10.7
31	994-192	4	M5x16	64.1	500-247Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64.2	500-246Z	1	"SUI"
33	306-120	1	"32"	64.3	500-248Z	1	
34	937-907Z	1		65	319-657	1	
35A	316-825	1	230MIM A24R	501	937-913Z	1	

G23SC2



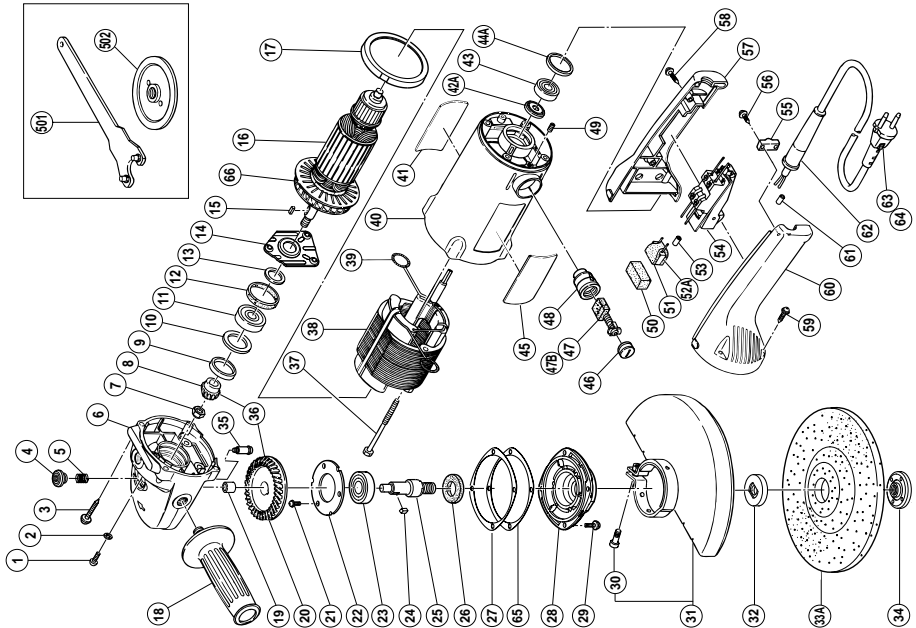
A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14
2	949-454	3	M5
3	301-654	4	D5x35
4	306-888	1	
5	306-889	1	
6	306-105	1	"4, 5, 19, 35, 68"
7	946-228	1	M8
8	306-110	1	
9	306-107	1	
10	306-113	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S
12	994-208	1	
13	990-864	1	
14	306-106	1	
15	940-533	1	3x3x10
16	306-287C	1	110V-115V
16.2	360-287E	1	220V-230V
16.3	360-287F	1	240V
17	306-103	1	
18	937-981	1	
19	673-002	1	HK1212
20	306-109	1	
21	992-038	3	M5x10
22	937-035	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S
24	980-809	1	4x4x8
25	990-857	1	
26	990-852	1	
27	306-112	1	
28	306-111	1	
29	994-192	4	M5x16
30	306-887	1	M8x22
31	306-120	1	"30"
32	937-907Z	1	
32A	937-908Z	1	"AUS, NZL"
33A	316-825	1	180MM A24R
34	937-909Z	1	M14x2
34.2	937-917Z	1	"AUS, NZL"
35	306-890	1	
36	306-108	1	"8, 20"
37	984-271	2	D5x75
38	340-261C	1	110V "39"
38.2	340-260E	1	220V-230V "39"
A	B	C	D
38.3	340-260G	1	230V "39" ITA, FRG, FRA HOL, NZL, SAF, GBR, ESP"
38.4	340-260F	1	240V "39" "AUS"
38.5	340-261G	1	110V "39" "GBR"
39	958-032	2	"51, 52"
40	306-102	1	
41		1	
42A	310-998	1	
43	620-0VV	1	6200VVCMP2S
44A	313-485	1	
48		1	
49	940-540	2	
50	999-044	2	
50B	999-074	2	"ESP, SAF, NZL"
51	980-487	2	
52	938-477	2	M5x8
53	306-117	1	
54	306-114	1	
55A	930-039	1	
56	961-820	2	
57	306-116	1	"AUS, GBR, ITA, FRA, NZL"
57.2	306-115	1	
58	960-266	1	
59	984-750	2	D4x16
60	306-119	1	
61	304-035	2	D4x25
62	305-558	4	D5x25
63	306-118	1	
64	981-373	2	
65	958-049	1	D8.2
65.2	940-778	1	D10.7
66	500-247Z	1	
66.1	500-247Z	1	"ITA, FRG, FRA, HOL, ESP"
66.2	500-247Z	1	"AUS, NZL"
66.3	500-439Z	1	"GBR(100V)"
66.4	500-246Z	1	"SAF"
66.5	500-438	1	"GBR(230V)"
66.6	500-450Z	1	
67	306-981	1	
68	937-033	1	
69	319-657	1	
501	937-913Z	1	"NZL"
502	937-917Z	1	

G23UA



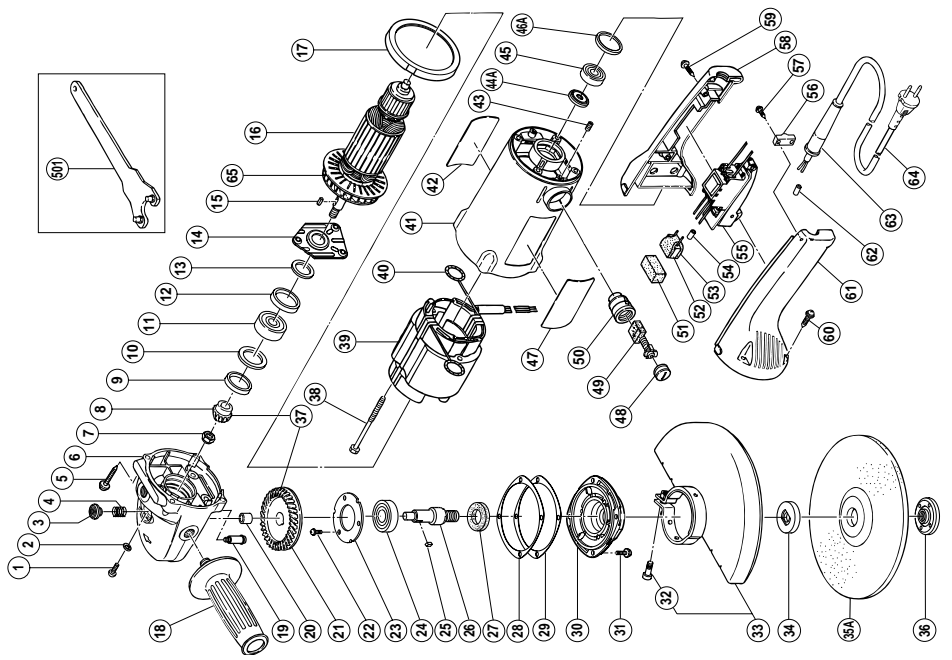
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	36	937-909Z	1	M14x2
2	949-454	3	M5	37	306-108	1	"8, 21"
3	306-888	1		38	984-271	2	D5x75
4	306-889	1		39	1 340-283E	1	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39	2 340-283F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2	
7	946-228	1	M8	41	306-102	1	"43, 50"
8	306-110	1		42		1	
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8
10	306-113	1		44A	310-998	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	45	620-0VV	1	6200VVCMP2S
12	994-208	1		46A	313-485	1	
13	990-864	1		47		1	
14	306-106	1		48	940-540	2	
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2	
16	1 360-287E	1	220V-230V	50	980-487	2	
16	2 360-287F	1	240V	51	306-117	1	
17	306-103	1		52	994-273	1	
18	937-981	1		53	306-114	1	
19	306-890	1		54	981-373	3	
20	673-002	1	HK1212	55	1 307-649	1	"AUS, GBR, ITA"
21	306-109	1		55	2 307-650	1	
22	992-038	3	M5x10	56	960-266	1	
23	937-035	1		57	984-750	2	D4x16
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	58	306-119	1	
25	980-809	1	4x4x8	59	304-035	2	D4x25
26	990-857	1		60	305-558	4	D5x25
27	990-852	1		61	306-118	1	
28	306-112	1		62	981-373	2	
29	306-981	1		63	940-778	1	D10.7
30	306-111	1		64	1 500-247Z	1	"GBR"
31	994-192	4	M5x16	64	2 500-246Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64	3 500-248Z	1	"SUJ"
33	306-120	1	"32"	64A	500-411Z	1	"NZL"
34	937-907Z	1		65	319-657	1	
34A	937-908Z	1	"NZL"	501	937-913Z	1	"NZL"
35A	316-825	1	230MM A24R	502	937-917Z	1	"NZL"

G23SE



A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14
2	949-454	3	M5
3	301-654	4	D5x35
4	306-888	1	
5	306-889	1	
6	306-105	1	"4, 5, 19, 35"
7	946-228	1	M8
8	306-110	1	
9	306-107	1	
10	306-113	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S
12	994-208	1	
13	990-864	1	
14	306-106	1	
15	940-533	1	3x3x10
16	306-287C	1	110V-115V
16.2	360-287E	1	220V-230V
16.3	360-287F	1	240V
17	306-103	1	
18	937-981	1	
19	673-002	1	HK1212
20	306-109	1	
21	992-038	3	M5x10
22	937-035	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S
24	980-809	1	4x4x8
25	990-857	1	
26	990-852	1	
27	306-112	1	
28	306-111	1	
29	994-192	4	M5x16
30	306-887	1	M8x22
31	306-120	1	"31"
32	937-907Z	1	
32.2	937-908Z	1	
33A	316-825	1	"AUS, NZL"
34	937-909Z	1	180MIM A24R
35	306-890	1	M14x2
36	306-108	1	
37	984-271	2	"8, 20" D5x75
A	B	C	D
38.1	340-261G	1	110V "39"
38.2	340-260E	1	220V-230V "39"
38.3	340-260G	1	230V "39" NZL SAF ITA, FRG, FRA, HOL "AUS"
38.4	340-260F	1	240V "39" "AUS"
39	958-032	2	
40	306-102	1	"48, 49"
41		1	
42A	310-998	1	
43	620-0VV	1	6200VVCMPMS2S
44A	313-485	1	
45		1	
46	940-540	2	
47	999-044	2	
47B	999-074	2	"ESP"
48	980-487	2	
49	938-477	2	M5x8
50	306-117	1	
51	306-114	1	
52A	930-039	1	
53	961-820	2	
54	306-115	1	
54.2	306-116	1	"SAF, FRG, HOL, ESP"
55	960-266	1	
56	984-750	2	D4x16
57	306-119	1	
58	304-035	2	D4x25
59	305-558	4	D5x25
60	306-118	1	
61	981-373	2	
62	958-049	1	D8.2
62.2	940-778	1	D10.7
63	500-438Z	1	
63.2	500-246Z	1	"GBR"
63.3	500-411Z	1	"AUS"
64	938-333Z	1	"SAF"
65	306-981	1	
66	319-657	1	
501	937-913Z	1	"AUS, NZL"
502	937-917Z	1	

G23UB



A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	36.2	937-917Z	1	"AUS, NZL"
2	949-454	3	M5	37	306-108	1	"8, 21"
3	306-888	1		38	984-271	2	D5x75
4	306-889	1		39.1	340-283E	1	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39.2	340-283F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2	
7	946-228	1	M8	41	306-102	2	"43, 50"
8	306-110	1		42	_____	1	
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8
10	306-113	1		44A	310-998	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	45	620-0VV	1	6200VVCMPFS2S
12	994-208	1		46A	313-485	1	
13	990-864	1		47	_____	1	
14	306-106	1		48	940-540	2	
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2	
16.1	360-287E	1	220V-230V	50	980-487	2	
16.2	360-287F	1	240V	51	306-117	1	
17	306-103	1		52	994-273	1	
18	937-981	1		53	306-114	1	
19	306-890	1		54	981-373	3	
20	673-002	1	HK1212	55.1	307-649	1	"AUS, GBR, ITA"
21	306-109	1		55.2	307-650	1	
22	992-038	3	M5x10	56	960-266	1	
23	937-035	1		57	984-750	2	D4x16
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	58	306-119	1	
25	980-809	1	4x4x8	59	304-035	2	D4x25
26	990-857	1		60	305-558	4	D5x25
27	990-852	1		61	306-118	1	
28	306-112	1		62	981-373	2	
29	306-981	1		63.1	940-778	1	D10.7
30	306-111	1		63.2	958-049	1	D8.2
31	994-192	4	M5x16	64.1	500-438Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64.2	500-246Z	1	"AUS"
33	306-120	1	"32"	64.3	500-439Z	1	"SAF"
34.1	937-907Z	1		64.4	938-333Z	1	"SUI"
34.2	937-908Z	1	"AUS, NZL"	64.5	500-248Z	1	
35A	316-825	1	230MM A24R	65	319-657	1	
36.1	937-909Z	1	M14x2	501	937-913Z	1	

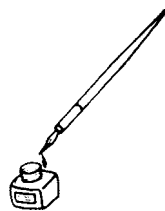


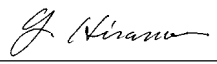
<p>English</p> <p><u>GUARANTEE CERTIFICATE</u></p> <p>① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)</p>	<p>Nederlands</p> <p><u>GARANTIEBEWIJS</u></p> <p>① Modelnummer ② Serienummer ③ Datum van aankoop ④ Naam en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

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	





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

Hitachi Koki Co., Ltd.