

# HITACHI

**English**  
**EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
 We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC and 98/37/EC.  
 This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

**Deutsch**  
**ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN**  
 Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisiereten Dokumenten EN60745, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 2004/108/CE und 98/37/CE entspricht.  
 Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.

**Fransais**  
**DECLARATION DE CONFORMITE CE**  
 Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 2004/108/CE et 98/37/CE du Conseil.  
 Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.

**Italiano**  
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**  
 Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN55014 e EN61000 conforme alle direttive 2004/108/CE e 98/37/CE del Consiglio.  
 Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.

**Nederlands**  
**EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT**  
 Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van ECG Bepalingen 2004/108/EC en 98/37/EC.  
 Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.

**Español**  
**DECLARACION DE CONFORMIDAD DE LA CE**  
 Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN55014 y EN61000, según indican las Directivas del Consejo 2004/108/CE y 98/37/CE.  
 Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.

**Português**  
**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**  
 Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Diretrizes 2004/108/CE e 98/37/CE do Conselho.  
 Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.

**Ελληνικά**  
**ΕΚ ΑΗΛΘΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ**  
 Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι συμμομωμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN60745, EN55014 και EN61000 σε συμμόμωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 2004/108/ΕΚ και 98/37/ΕΚ.  
 Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.

Representative office in Europe  
**Hitachi Power Tools Europe GmbH**  
 Siemensring 34, 47817 Willich 1. F. R. Germany  
 Head office in Japan  
**Hitachi Koki Co., Ltd.**  
 Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  
 Minato-ku, Tokyo, Japan

**CE**  
 30. 1. 2009

*[Signature]*

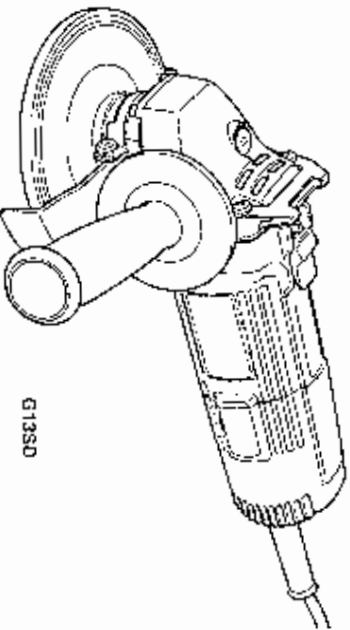
K. Kato  
 Board Director

**Hitachi Koki Co., Ltd.**

Code No. C99091273 M  
 Printed in Malaysia

**Disc Grinder**  
**Winkelschleifer**  
**Meuleuse**  
**Smerigliatrice angolare**  
**Haakse slijpmachine**  
**Amoladora angular**  
**Rebarbadora**  
**Γωνιακός τροχός λείανσεως/κοπής**

**G 10SD2 · G 12S2 · G 13SD**



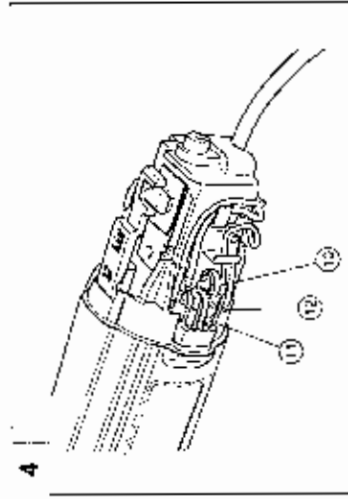
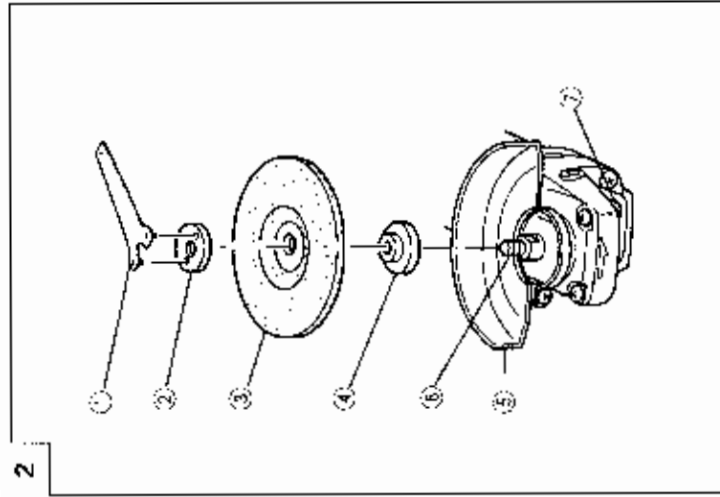
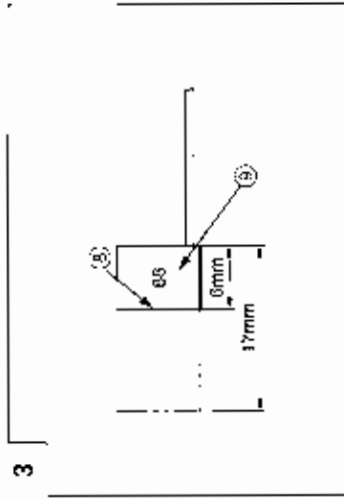
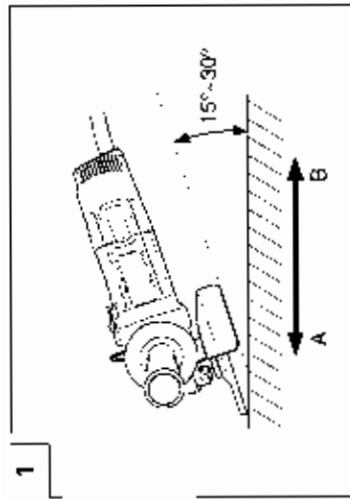
G13SD

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



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

**Hitachi Koki**



### Hitachi Power Tools Europe GmbH

Siemensring 34, 41877 Willich 1, F. R. Germany  
 Tel: +49 2154 49930  
 Fax: +49 2154 499350  
 URL: <http://www.hitachi-powertools.de>

### Hitachi Power Tools Netherlands B. V.

Brabanthaven 11, 3433 P.J. Nieuwegein, The Netherlands  
 Tel: +31 30 6084040  
 Fax: +31 30 6067260  
 URL: <http://www.hitachi-powertools.nl>

### Hitachi Power Tools (U. K.) Ltd.

Precedent Drive, Rookstey, Milton Keynes, MK 13, 8PJ, United Kingdom  
 Tel: +44 1908 660663  
 Fax: +44 1908 606642  
 URL: <http://www.hitachi-powertools.co.uk>

### Hitachi Power Tools France S. A. S.

Parc de l'Eglantier 22, rue des Cressiers-Lisses, C. F. 1541,  
 91015 EVRY CEDEX, France  
 Tel: +33 1 69474949  
 Fax: +33 1 60861416  
 URL: <http://www.hitachi-powertools.fr>

### Hitachi Power Tools Belgium N.V. / S.A.

Koningin Astridlaan 51, 1780 Wommel, Belgium  
 Tel: +32 2 460 1720  
 Fax: +32 2 460 2542  
 URL: <http://www.hitachi-powertools.be>

### Hitachi Fercad Power Tools Italia S.p.A

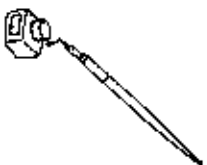
Via Retrons 49-36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy  
 Tel: +39 0444 548111  
 Fax: +39 0444 548110  
 URL: <http://www.hitachi-powertools.it>

### Hitachi Power Tools Iberica, S.A.

C./ Migjorn, s/n, Poligono Norte, 08226 Terrassa, Barcelona, Spain  
 Tel: +34 93 735 6722  
 Fax: +34 93 735 7442  
 URL: <http://www.hitachi-powertools.es>

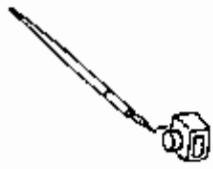
### Hitachi Power Tools Österreich GmbH

Str. 7, Objekt 58/46, Industriezentrum NO -Sud 2355  
 Wiener Neudorf, Austria  
 Tel: +43 2236 64673/5  
 Fax: +43 2236 63373



English	Deutsch	Français	Italiano
① Wrench	Schlüssel	Clef	Chiave
② Wheel nut	Mutter für Schleifscheibe	Eccrou de la meule	Dado ad anello
③ Depressed center wheel	Schleifscheibe	Méule	Mola
④ Wheel washer	Unterlegscheibe	Rondelle de la meule	Rondella "grover"
⑤ Wheel guard	Schutzhaube	Couvre-meule	Cartel della mola
⑥ Spindle	Spindel	Arbre	Asse
⑦ Push button	Druckknopf	Bouton-poussoir	Tasto di blocco dell'asse
⑧ Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usage	Limite di usura
⑨ No. of carbon brush	Nr. der Kohlebürste	No. du balai en carbone	N. della spazzola di carbone
⑩ Spring	Feder	Ressort	Molla
⑪ Carbon brush	Kohlebürste	Balai en carbone	Spazzola di carbone
⑫ Brush holder	Bürstenhalter	Support de balai	Portaspazzola

Nederlands	Español	Português	Ελληνικά
① Sleutel	Llave para tuercas	Chave inglesa	Κλειδί
② Meier voor de schuurschijf	Contratruera molar	Arruela du roda	Νοβήλιον τροχού
③ Schuurschijf	Muela de alisado	Esmeril	Μαυρομαζωτό κεντρώο τριχοει
④ Onderlegschiif	Arsandela moliar	Porca de roda	Ποβέλλα τροχού
⑤ Beschermkap	Cubierta protector de muela	Proteção de roda	Προστατευτική τροχού
⑥ As	Eje	Eixo	Άξονας
⑦ Drukknop	Botón pulsador	Botão de pressão	Κουμπί άθισης
⑧ Slitaagrens.	Límite de uso	Limite de desgaste	Όριο φθοράς
⑨ Nr. van de koolborstel	No. de carbon de contacto	Nº de escova de carvão	Αρ. Καρβουακτιού
⑩ Veer	Ressort	Mola	Ελατήριο
⑪ Koolborstel	Carbon de contacto	Escova de carvão	Καρβουακτι
⑫ Borstelhouder	Portaescobilla	Supporte de escova	Θήκη κούκτρας



	<p><b>Symbols</b>  <b>⚠️ WARNING</b>          The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	<p><b>Symbole</b>  <b>⚠️ WARNUNG</b>          Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.</p>	<p><b>Symbology</b>  <b>⚠️ AVERTISSEMENT</b>          Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.</p>	<p><b>Simboli</b>  <b>⚠️ AVVERTENZA</b>          Gli simboli mostrati in simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.</p>
	<p><b>Read all safety warnings and all instructions.</b>          Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</p>	<p><b>Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.</b>          Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.</p>	<p><b>Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.</b>          Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.</p>	<p><b>Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.</b>          La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.</p>
	<p><b>Always wear eye protection.</b></p>	<p><b>Tragen Sie immer einen Augenschutz.</b></p>	<p><b>Toujours porter des verres de protection.</b></p>	<p><b>Indossate sempre le protezioni oculari.</b></p>
	<p><b>Only for EU countries</b>          Do not dispose of electric tools together with household waste material.          In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.</p>	<p><b>Nur für EU Länder</b>          Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!          Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Abfälle und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer Umweltschutzrichtlinie über elektrische Abfälle (WEEE) an die nationale, als separates elektrisches Abfall- oder Recyclingzentrum übergeben werden.</p>	<p><b>Pour les pays européens uniquement</b>          Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères.          Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et remis à un recyclage respectueux de l'environnement.</p>	<p><b>Solo per Paesi UE</b>          Non gettare in apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.          Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE spiriti rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le app. elettriche elettriche esaurite devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reintegrate in modo eco-compatibile.</p>
	<p><b>Symbole</b>  <b>⚠️ WAARSCHUWING</b>          Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen vóór gebruik.</p>	<p><b>Simbolos</b>  <b>⚠️ ADVERTENCIA</b>          A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.</p>	<p><b>Simbolos</b>  <b>⚠️ AVISO</b>          A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem o seu significado antes do uso.</p>	<p><b>Σύμβολο</b>  <b>⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ</b>          Τα παρακάτω σύμβολα τα οποία χρησιμοποιούνται στο παρόντα εγχειρίδιο θα κατανοηθεί ότι σημαίνουν τη σημασία τους πριν τη χρήση.</p>
	<p><b>Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.</b>          Naalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.</p>	<p><b>Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.</b>          Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga e incluso un incendio u/o daños graves.</p>	<p><b>Leia todos as instruções e avisos de segurança.</b>          Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.</p>	<p><b>Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.</b>          Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρά τραυματισμούς.</p>
	<p><b>Draag altijd oogbescherming.</b></p>	<p><b>Utilice siempre una protección ocular.</b></p>	<p><b>Utilize sempre proteção para os olhos.</b></p>	<p><b>Φοράτε πάντα τον καθόλου εξοπλισμό για την προστασία των ματιών.</b></p>
	<p><b>Aleen voor EU-landen</b>          Geef elektrische gereedschap niet met het huishoudelijk afval mee!          Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake afval elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikte elektrische gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle- en/of milieuvriendelijke bestemming.</p>	<p><b>Sólo para países de a Unión Europea</b>          No deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!          De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre os resíduos eléctricos e electrónicos (REEE) e a sua transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas deverão ser recolhidas em separado e encaminhadas para um centro de reciclagem ou de materiais ecológicos.</p>	<p><b>Apenas para países da UE</b>          Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!          De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre os resíduos eléctricos e electrónicos (REEE) e a sua transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas deverão ser recolhidas em separado e encaminhadas para um centro de reciclagem ou de materiais ecológicos.</p>	<p><b>Mόνο για τις χώρες της ΕΕ</b>          Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κοινό οικιακό απορριμματοκιβώτιο!          Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών σκουπιδιών και την ενοποιημένη εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποστέλλονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.</p>

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

### ▲ WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

#### 1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit.

Cluttered or dark areas invite accidents.

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.

Distractions can cause you to lose control.

#### 2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet.

Never modify the plug in any way.

Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.

Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.

Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.

Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### 3) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or engaging power tools that have the switch on invites accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

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

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

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

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

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

Use of dust collection can reduce dust related hazards.

#### 4) Power tool use and care

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

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

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

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

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.

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

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

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

If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean.

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

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.

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

h) Service

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

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

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

5) Service

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

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

### PRECAUTION

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



## SAFETY WARNINGS COMMON FOR GRINDING

- a) This power tool is intended to function as a grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b) Operations such as sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.  
Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.  
Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- d) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.  
Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- e) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.  
Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- f) The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.  
Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.  
Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.  
Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

- j) Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.  
Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- k) Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.  
Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.  
The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m) Do not run the power tool while carrying it at your side.  
Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.  
The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- n) Regularly clean the power tool's air vents.  
The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o) Do not operate the power tool near flammable materials.  
Sparks could ignite these materials.
- p) Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

## KICKBACK AND RELATED WARNINGS

- Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid spinning of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.  
For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.  
Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- a) Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.  
The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.  
Accessory may kickback over your hand.
- b) Never place your body in the area where power tool will move if kickback occurs.  
Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

English

## GUARANTEE CERTIFICATE

- 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)

Deutsch

## GARANTIESCHEIN

- 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 Händlers abstempeln)

Français

## CERTIFICAT DE GARANTIE

- 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)

Italiano

## CERTIFICATO DI GARANZIA

- 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)

Nederlands

## GARANTIEBEWIJS

- ① Modelnummer
  - ② Seriennummer
  - 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 van de handelaar)

Español

## CERTIFICADO DE GARANTIA

- 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 selló del distribuidor con su nombre y dirección)

Português

## CERTIFICADO DE GARANTIA

- ① Número do modelo
  - ② Número da 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)

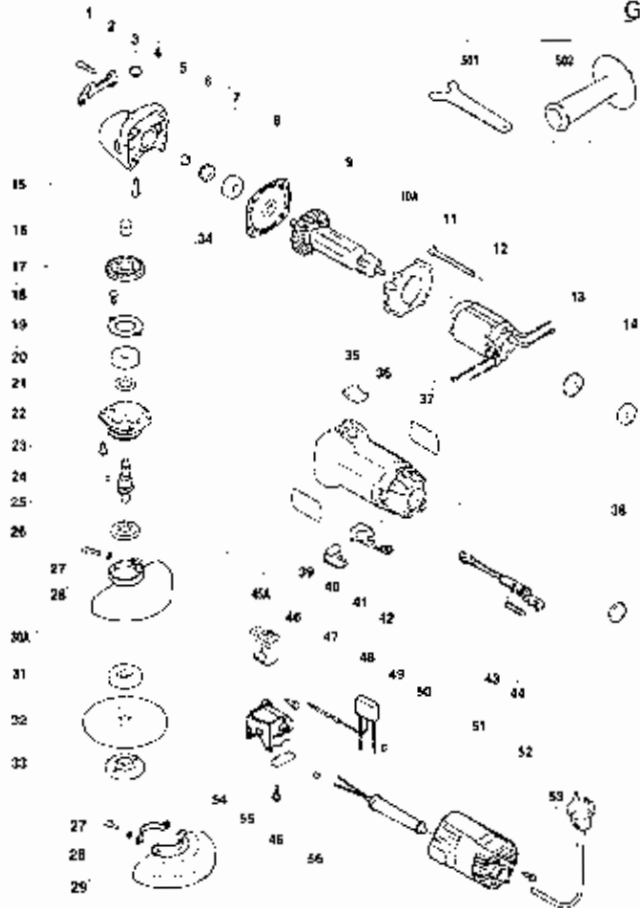
Ελληνικά

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

- ① Αρ. Μοντέλου
  - ② Αύξων Αρ.
  - ③ Ημερομηνία αγοράς
  - ④ Ονομα και διεύθυνση ιελάτη
  - ⑤ Ονομα και διεύθυνση μεταπωλητή
- (Παρακαλούμε χρησιμοποιηθεί σφραγισμένο)



# G13SD



A	B	C	D	A	B	C	D
1	937-807	4	D5x25	41	317-810	2	
2	317-807	1		42	308-538	2	
3	301-944	1		43	317-806	1	
4	316-484	1	"3,15,16"	44	314-429	1	
5	301-841	1	M7	45A	980-778	1	
6	317-437	1		46	984-750	3	D4x16
7	628-VVC	1	628VVC2PS2-L	47	314-854	1	
8	316-480	1		48	994-273	1	
9 1	360-497C	1	110V	49	981-373	2	
9 2	360-497E	1	220V	50	953-327	1	D8,8
9 3	360-497F	1	230V-240V	51	317-808	1	
10A	319-898	1		52	307-811	1	D4x16
11	982-021	2	D4x70	53		1	
12 1	340-441C	1	110V	54	317-811	1	
12 2	340-441E	1	220V-230V	55	937-631	1	
12 3	340-441F	1	240V	56	981-373	2	
13	315-877	1		501	938-3322	1	
14	608-VVM	1	608VVMC2EPS2L	502	302-142	1	
15	301-943	1					
16	673-422	1	HK0709				
17	316-438	1					
18	997-263	2	M4x10				
19	316-490	1					
20	620-1DD	1	201DDJCMAY3S				
21	301-946	1					
22	316-489	1					
23	307-127	4	M4x12				
24	302-047	1					
25	317-804	1					
26	301-945	1					
27	949-241	2	M5x20				
28	949-454	1	M5				
29	938-3022	1					
30A	994-321	1	"27,28"				
31	937-817Z	1					
32	316-822	1	125MM A36Q				
33	994-324	1					
34	316-436	1	"6,17"				
35	314-428	1					
36	317-802	1					
37		1					
38	995-062	1					
39		1					
40	999-088	2					

- d) Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.  
Such blades create frequent kickback and loss of control.

## SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR GRINDING OPERATIONS

- a) Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.  
Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.  
The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- c) Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.  
Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- d) Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.  
Proper wheel flanges support the wheel, thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

- b) Do not use worn down wheels from larger power tools.  
Wheels intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

## PRECAUTIONS ON USING DISC GRINDER

- Never operate these power tools without Wheel Guards.
- Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder.  
Use only depressed center wheels rated at 80m/s (75m/s only for 100 mm disc grinders) or more.
- Ensure that the wheel dimensions are compatible with the grinder and that the wheel fits the spindle.
- Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions.
- Inspect the depressed center wheel before use, do not use chipped, cracked or otherwise defective products.
- 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.
- Do not use cutting-off wheels for side grinding.
- Do not use of separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels.
- The wheel continues to rotate after the tool is switched off.

## SPECIFICATIONS

Model	G10SD2	G12S2	G13SD
Voltage (by areas)*	110V, 115V, 220V, 230V, 240V/V <sub>U</sub>		
Power Input*	800 W		
No-load speed*	11000 min <sup>-1</sup>	10000 min <sup>-1</sup>	
Wheel	outer dia. x hole dia. D peripheral speed	100 x 16 mm 72 m/s	125 x 22 mm 80 m/s
Weight (only main body)	1,6 kg		

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

## STANDARD ACCESSORIES

- (1) Depressed center wheel ..... 1  
 (2) Wrench ..... 1  
 (3) Side handle ..... 1  
 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



## PRIOR TO OPERATION

- Power source**  
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
- 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.
- 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.
- 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. 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 "ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL".
- 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.
- Confirm the push button.**  
Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on (See Fig. 2).
- Fixing the side handle.**  
Screw the side handle into the gear cover.

## PRACTICAL GRINDER APPLICATION

- 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.
- Grinding angle**  
Do not apply the entire surface of the depressed center wheel to the material to be ground. As shown in Fig. 1, 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.

- 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. 1 direction B). Once the leading edge of the depressed center wheel is properly abraded, grinding may be conducted in either direction.
- Precautions immediately after finishing operation**  
The wheel continues to rotate after the tool is switched off. 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.

## CAUTIONS

- Check that the work piece is properly supported.
- 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 the mains supply (use non-metallic objects) and avoid damaging internal parts.
- Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard (e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances).
- Always use eye and ear protection.
- Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn when necessary.
- If in doubt, wear the protective equipment.
- When the machine is not use, the power source should be disconnected.

## ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL (Fig. 2)

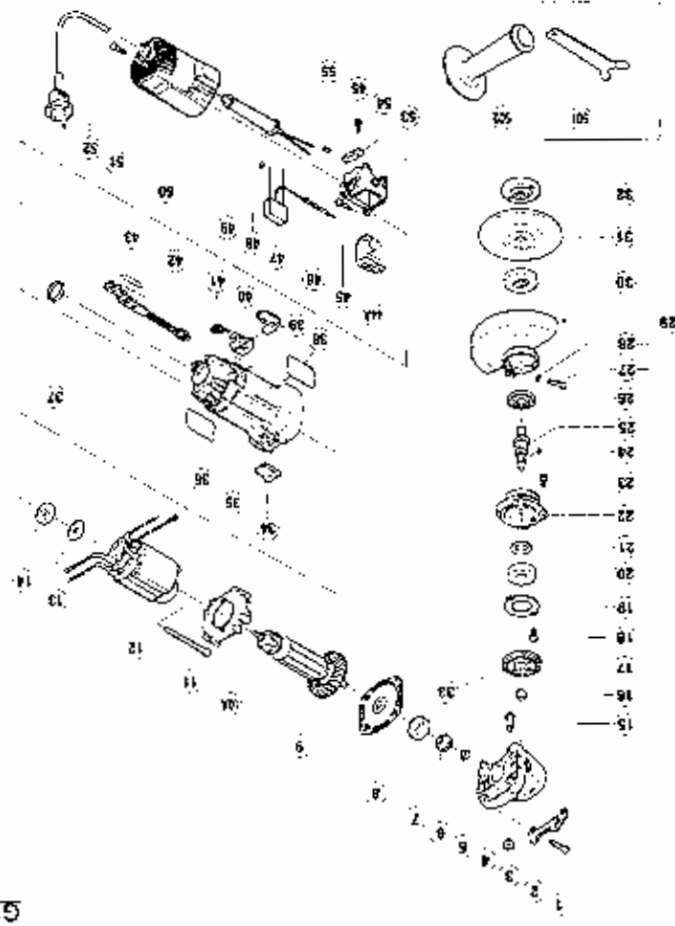
**CAUTION:** Be sure to switch OFF and disconnect the attachment plug from the receptacle to avoid a serious accident.

- Assembling (Fig. 2)**
    - Turn the disc grinder upside down so that the spindle is facing upward.
    - Align the cross flats of the wheel washer with the notched part of the spindle, then attach them.
    - Fit the protruberance of the depressed center wheel onto the wheel washer.
    - Screw the wheel nut onto the spindle.
    - While pushing the push button with one hand, lock the spindle by turning the depressed center wheel slowly with the other hand. Tighten the wheel nut by using the supplied wrench as shown in Fig. 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.

A	B	C	D
1	937-807	4	D5x25
2	917-807	3	317-806
3	301-944	4	314-429
4	316-484	1	980-778
5	301-941	1	M7
6	317-820	1	628VVCZP2-L
7	316-480	1	110V
8	380-497C	1	110V
9	380-497E	1	220V
9.2	380-497F	1	230V-240V
9.3	380-497G	1	230V-240V
10A	319-898	2	D4x70
11	882-021	2	D4x70
12.1	340-441C	1	110V
12.2	340-441E	1	220V-230V
12.3	340-441F	1	240V
13	319-877	1	240V
14	808-VVM	1	608VVMCZP2L
15	301-943	1	HK0709
16	673-422	1	M4x10
17	317-821	1	M4x10
18	316-490	1	M4x10
20	620-100	1	201DUCMAV2S
21	301-946	1	M4x12
22	317-823	1	M4x12
23	307-127	4	M4x12
24	302-047	1	M4x12
25	317-804	1	M5
26	301-945	1	M5
27	949-241	2	M5
28	949-454	1	M5
29	319-858	1	M5
30	937-817Z	1	M5
31	316-821	1	M5
32	944-324	1	M5
33	317-819	1	M5
34	314-428	1	M5
35	317-802	1	M5
36	995-662	1	M5
37	995-662	1	M5
38	999-088	2	M5
39	999-088	2	M5
40	817-810	2	M5

A	B	C	D
41	308-536	2	D4x18
42	317-806	1	D4x18
43	314-429	1	D4x18
44A	980-778	1	D4x18
45	984-750	3	D4x18
46	314-854	1	D4x18
47	994-273	1	D4x18
48	981-373	1	D4x18
49	953-327	1	D4x18
50	317-808	1	D4x18
51	307-811	1	D4x18
52	317-811	1	D4x18
53	317-811	1	D4x18
54	827-631	1	D4x18
55	981-373	1	D4x18
56	938-322Z	1	D4x18
57	302-142	1	D4x18

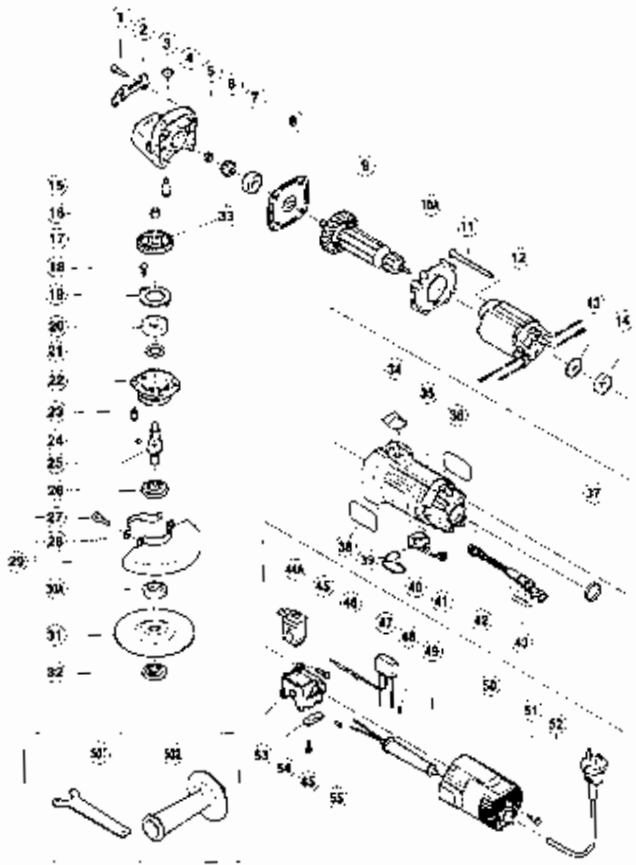
G1252





G10SD2

A	B	C	D	A	B	C	D
1	937-807	4	D5x25	41	30B-536	2	
2	317-807	1		42	317-808	1	
3	301-944	1		43	314-429	1	
4	316-484	1	"3,15,16"	44A	980-778	1	
5	301-941	1	M7	45	984-750	3	D4x16
6	317-820	1		46	314-854	1	
7	828-VVC	1	628VVC2PS2-L	47	984-273	1	
8	316-480	1		48	981-373	2	
9 1	360-487C	1	110V	49	953-327	1	D8.8
9 2	360-497E	1	220V	50	317-808	1	
9 3	360-487F	1	230V-240V	51	307-811	1	D4x16
10A	319-898	1		52	—	1	
11	982-021	2	D4x70	53	317-811	1	
12 1	340-441C	1	110V	54	937-831	1	
12 2	340-441E	1	220V-230V	55	981-373	2	
12 3	340-441F	1	240V	501	313-933	1	
13	315-877	1		502	302-142	1	
14	608-VVM	1	608VVMC2EPS2L				
15	301-943	1					
16	673-422	1	HK0709				
17	317-821	1					
18	997-263	2	M4x10				
19	316-490	1					
20	620-1DD	1	201DDUCMAV2S				
21	301-946	1					
22	316-489	1					
23	307-127	4	M4x12				
24	302-047	1					
25	317-822	1					
26	301-945	1					
27	308-386	2	M5x16				
28	301-949	1					
29	301-948	1	"27,28"				
30A	310-787	1					
31	316-820	1	100MM A36Q				
32	314-437	1					
33	317-819	1	"6,17"				
34	314-428	1					
35	317-802	1					
36	—	1					
37	995-662	1					
38	—	1					
39	999-088	2					
40	317-810	2					



**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. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with a new one having the same carbon brush No. shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.
4. Replacing carbon brushes (Fig. 4)
  - Disassembly-
    - (1) Loosen the D4 tapping screw retaining the tail cover and remove the tail cover.
    - (2) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to pull up the edge of the spring that is holding down the carbon brush. Remove the edge of the spring toward the outside of the brush holder.
    - (3) Remove the end of the pig-tail on the carbon brush from the terminal section of brush holder and then remove the carbon brush from the brush holder.
  - Assembly-
    - (1) Insert the end of the pig-tail of the carbon brush in the terminal section of brush holder.
    - (2) Insert the carbon brush in the brush holder.
    - (3) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to return the edge of the spring to the head of the carbon brush.
    - (4) Mount the tail cover and tighten the D4 tapping screw.

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.

**GUARANTEE**

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

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

**IMPORTANT!**  
Correct connection of the plug  
The wires of the main lead are coloured in accordance with the following code:  
Blue: -Neutral  
Brown: -Live  
As the colours of the wires in the main lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:  
The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black. The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red. Neither core must be connected to the earth terminal.

**NOTE**  
This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.  
Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except The United Kingdom.

**Information concerning airborne noise and vibration**  
The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.  
Measured A-weighted sound power level: 98 dB (A)  
Measured A-weighted sound pressure level: 85 dB (A)  
Uncertainty Kpa: 3 dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 3.0 m/s<sup>2</sup> (G10SD2), 3.5 m/s<sup>2</sup> (G1252, G135D).

## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch die Bedienungsanleitung. Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz-/Schwabenstromanschluss oder Akkubetrieb (Schwaben).

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

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

b) Zugestühle oder dunkle Bereiche ziehen Unfallrisiko formlich an.

c) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stauben.

d) Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Staub oder Dämpfe entfachen können.

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

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

2) Elektrische Sicherheit

a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.

b) Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

c) Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.

d) Steckern Sie das Originalkabel und passen Sie Stecklöcher an Originalzustand und passende Steckdosen an.

e) Reduzieren Sie das Stromschlagrisiko.

f) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlchränken.

g) Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

h) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.

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

j) Verwenden Sie die Anschlussschnur nicht missbräuchlich.

k) Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlussschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlussschnur aus der Steckdose.

l) Halten Sie die Anschlussschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.

m) Beschädigte oder verdrehte Anschlussschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

n) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außenbereich geeignetes Verlängerungskabel.

o) Ein für den Außenbereich geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

p) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).

q) Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlags reduziert.

3) Persönliche Sicherheit

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

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

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

d) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.

e) Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

f) Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, eine Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.

g) Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Heranrücken der Stromversorgung bei betriebltem Schalter zieht Unfälle nach sich an.

h) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.

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

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

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

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

m) Lose Kleidung, Schmuck oder langgeschnittenes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

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

o) Durch Entfernen des Staubes können Staubabsauganlage Gefahren vermindert werden.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

a) Überprüfen Sie die Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck. Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestmöglicher Leistung, ist besser und sicherer.

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

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

d) Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen. Zuhilfenahme tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauben.

e) Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

f) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.

g) Elektrowerkzeuge in ungeeigneten Situationen sind gefährlich. Halten Sie Elektrowerkzeuge im Stand. Prüfen Sie auf Fehlfunktionen, sicheren Halt und Leichtigkeit.

h) Bewegliche Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπαιζόμενο θορύβο και τη δόση

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με τα EN60745 και βρίσκονται σύμφωνα με το ISO 4871.

Μετρήθηκαν τυπική στάθμη ηχητικής ισχύος A: 98 dB (A) μετρήσιμα τυπική στάθμη ηχητικής πίεσης A: 85 dB (A) ΑΒΒαύωγγο Κ/Α: 3 dB (A)

φοράτε προστατευτικά αυτιά.

Μια τυπική τιμή ρίξας μέσω της τετραγωνικής επιτάχυνσης: 3,0 m/s<sup>2</sup> (G10SD2). 3,5 m/s<sup>2</sup> (G12S2, G13SD).

«Συνυπολόγιστο»

(1) Βάλτε το άκρο της ψεκαστικής του καρβουνακίου στο θερμικό τμήμα της θήκης του καρβουνακίου.

(2) Βάλτε το καρβουνάκι στην θήκη του καρβουνακίου.

(3) Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό εξ. κλειδί ή ένα μικρό κατσαβίδι για να εστιαστείτε το άκρο του καρβουνακίου στο πάνω μέρος του καρβουνακίου.

(4) Στερεώστε το ίδιο κόκκινο και σφίξτε την D4 αυτόματα προσαρμοζόμενη βίδα.

5. Συντήρηση του μετά

Η περιέλιξη της μονάδα του μετά είναι η καρδιά του ηλεκτρικού εργαλείου. Λάβετε μεγάλη προσοχή για να οφειλάτε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βραχθεί με λάδι ή νερό.

6. Λίστα συντήρησης των μερών

A: Αρ. Αντικαταστάσιμου

B: Αρ. Κωδικού

C: Αρ. που χρησιμοποιείται

D: Παρατηρήσεις

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η επισκευή ή 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 πρόκειται να εργαστείτε 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 Power Tools σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς ανά χώρα. Η παρούσα σύγλυση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακοποίησης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε να απευθυνθείτε στο Power Tool χωρίς να το αποσυρμαολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗ στο οποίο βρίσκεται στο τέλος των οδηγιών αυτών, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Επισκευής της Hitachi.

## ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε τα εργαλεία Hitachi Power Tools σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς ανά χώρα. Η παρούσα σύγλυση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακοποίησης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε να απευθυνθείτε στο Power Tool χωρίς να το αποσυρμαολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗ στο οποίο βρίσκεται στο τέλος των οδηγιών αυτών, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Επισκευής της Hitachi.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

**ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑΝΗ**

1. Πίσω  
Για την επιτήκευση του χρώνου ζωής του μηχανήματος και την εξασφάλιση ενός τελεσίματος ημετέρας παιδείας, είναι σημαντικό το μηχανήμα να μην υπερβαίνει με την δομημένη υπερβολική πίεση. Ζητή προποσότητες φραγμούς, μόνο το βάρος του μηχανήματος είναι αρκετό για μη ανεξέλεγκτη κίνηση. Η υπερβολική πίεση θα προκαλέσει την εξάντληση της παραγωγικής ταχύτητας, τελεσίματη επιρροή και υπερπαραγωγή, και υποβαθμίσει η οποία θα εκκρίνει τον χρόνο ζωής του μηχανήματος.
2. Γαβιά κίνησης  
Μην ακολουθείτε ολόκληρη την επιρροή του χειριστή με τον κεντρικό τροχό στο υακό το οποίο πρόκειται να κλείνει. Όταν φθάσει στην Εικ. 1 το μηχανήμα πρέπει να κοπεί με γωνία 15° - 30° έτσι ώστε η εξωτερική άκρη του χειριστή να κεντρίσει τον τροχό να εφάπτεται στο υακό κατά την βέλτιστη γωνία.
3. Για την αποφυγή του σφάλματος ενός κοινού γινώμα χειριστή να κεντρίσει τον τροχό πάνω στο αντικείμενο εγώσης, η οπή κίνησης πρέπει να κεντρίσει τον τροχό, τον κεντρίσει πάνω στο αντικείμενο εγώσης προς το χρίστη (Εικ. 1 εικόνα) και ο τροχός να μπει από άνω του χειριστή να κεντρίσει τον τροχό έτσι κατάλληλα τριβή, η κίνηση μπορεί να προσαρμοστεί κατά την ομοιότερη κορένωση.

4. Προσοχή κατά τη χρήση του τέρου της Αερίωσης.  
Ο τέρος συνεχίζει να λειτουργεί αφού το εργαλείο τριβή εκτός λειτουργίας. Μετά το κλείσιμο της μηχανής, μην το γάρετε κατά μια χοληλαμμένη κεντρική τροχό, σφραγίσει τέρου. Ελάτε από την αποφυγή σφάλμα εξουλιών, αυτό το μέτρο προφύλαξης θα εξασφαλίσει τη ποσότητα της κίνησης και επιμύτων που προσαρμόζονται από το μηχανήμα.

- Ελέγξτε αν το αντικείμενο εργαλείου υποστηρίζεται κατάλληλα
- Βεβαιωθείτε ότι τα αερίσματα ασφαλισμού έχουν κλειστά κατά την διάρκεια της επρώσης σε ακριβείς θέσεις
- Αν είναι απαραίτητο να καθαρίσει τη σόβη, πρέπει αποσυνδέστε το εργαλείο από την ποσότητα πλέυσης [Χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα] και απομύξτε να προκαλέσει ζημία στα εσωτερικά τμήματα.
- Βεβαιωθείτε ότι οι οπές που προκαλούνται από τη χρήση δεν δημιουργούν κίνηση ή δεν κινούνται τους αερίσματα, ή ανακλύουν εύφλεκτα υακά.
- Πάντα να χρησιμοποιείτε προστατευτικά μάτια και αυτιά.
- Αλλάξτε εξοπλισμό υποστηρίξει προστασία όπως υακά αόνη, γάντια, κράνος και ποδια πρέπει να χρησιμοποιείται όταν είναι απαραίτητο.
- Αν βρωχεύει σε αλληλοβία φραγστε τον ποσοσταυτικό ελαστικό.
- Όταν το μηχανήμα δεν χρησιμοποιείται, η μηχανή ηλεκτρικού πείματος πρέπει να αποσυνδέεται.

**ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΜΗΛΩΜΕΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΡΟΧΟΥ (Εικ. 2)**

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε να κλείσετε και να αποσυνδέστε τον υποδοχέα από την πρίζα για την αποφυγή σφάλμα στυχμάτων.

1. Συμμετρικά (Εικ. 2)
- (1) Γυρίστε το κεντρί το αντικείμενο έτσι ώστε ο δίσκος να βάλει προς το επάνω
- (2) Τοποθετήστε το δίσκο του ποδός του τροχού με το ελκτρίμμένο τμήμα του δίσκου, μετά συνδέστε το.
- (3) Εφομώστε το προσέγγιση τμήμα του χειριστή με τον κεντρικό τροχό πάνω στη ποδός του τροχού.
- (4) Βεβαιώστε το ποδός του τροχού πάνω στον δίσκο
- (5) Κάθε σφάλμα που το κομμάτι ώθησε με το ένα χέρι, απομύξτε τον δίσκο περιτομή του τροχού με τον κεντρικό τροχό από το το δίσκο χέρι. Ξιλέστε το ηδύμωτο του τροχού χρησιμοποιώντας το παροχόμενο κλειδί όπως φαίνεται στην Εικ. 2
2. Ανοσυνάρμολογηση

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ**

1. Ελέγξτε τον χειριστή με τον κεντρικό τροχό  
Βεβαιωθείτε ότι ο χειριστή με τον κεντρικό τροχό δεν έχει παύση ή σφάλμα στην εγώση.
2. Ελέγξτε τον δίσκο σφάλμα  
Ελέγξτε περιτομή οπές της βίβης σφάλμα και βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα οφύμωτες. Στην περίπτωση που υπάρχουν ομοιότερα βίβη οπές την ίδια αόνη. Αν δεν το κεντρί από τη οπεί να έχει ως αποτέλεσμα το ποδός τραυματισμό
3. Ελέγξτε στα κάρβουνα (Εικ. 3)  
Το ποτή χρησιμοποιείται κάρβουνα τα οποία είναι ανακλώμα μέρη. Entsch ένα υπερβολικό φερίμένο κάρβουνο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό στο ποτή αν χρησιμοποιείται με κάρβουνο τα οποία είναι τα οποία έχει τον ίδιο κάρβουνο που φαίνεται στην εικόνα όταν φερίσει ή όταν φερίσει στο ποτή φερίσει. Επιμύξτε, ναυστε κρατάτε το κάρβουνο κατά την κίνηση και εξασφαλίστε ότι οκτώδουρα έκθερα οφύμωτα στις βίβης.
4. Αντικατάσταση των κάρβουνα (Εικ. 4)  
Ανοσυνάρμολογηση  
(1) Χακνήστε την D4 αυτιάματα προστατευόμενη βίβη που κοπεί το κάτω κάρβουνο και βιάστε το κάτω κάρβουνο
- (2) Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό ελ. κλειδί ή ένα μικρό κάρβουνο για να το φερίσει το άνω του κάρβουνο που κρατά, κάτω το κάρβουνο. Αφαιρέστε το άνω του κάρβουνο προς το ελκτρίμμο της θήκης του κάρβουνο.
- (3) Αφαιρέστε το άνω της οπής στο κάρβουνο από το τέρου το τμήμα της θήκης του κάρβουνο και μετά αφαιρέστε το κάρβουνο από την θήκη του κάρβουνο.

Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, oder Sie es benutzen.  
Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

4 Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu bedienen.

9) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeuge und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen - beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.  
Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehbenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service  
a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originallteile warten.  
Dies sagt, dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges nicht beeinträchtigt wird.

**VORSICHT**  
**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR SCHLEIFARBEITEN**

- Von Kindern und gefährlichen Personen fernhalten. Werkzeuge sollen bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gefährlichen Personen aufbewahrt werden.
- a) Dieses Elektrowerkzeug kann für Schleifarbeiten eingesetzt werden. Bitte beachten Sie sämtliche mit diesem Gerät verbundenen Sicherheitshinweise, Anweisungen, Illustrationen und technischen Angaben.  
Wenn nicht sämtliche nachstehenden Anweisungen befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Feuergefahr und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.
- b) Es wird empfohlen, dieses Elektrowerkzeug nicht zum Sandpapierschleifen, Drahthürsten, Polieren, Arbeiten, für die dieses Elektrowerkzeug nicht konzipiert wurde, können eine Gefahr darstellen, die zu Verletzungen oder Geräteschäden führen können.
- c) Verwenden Sie keine Zubehörteile, die nicht speziell vom Hersteller für die Verwendung mit dem Werkzeug konzipiert und empfohlen wurden.  
Der Umstand, dass ein Zubehörteil an dem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, bedeutet nicht, dass damit ein sicherer Betrieb garantiert ist. Die Nennrehzahl des Schleifkörpers muss mindestens der maximalen auf dem Elektrowerkzeug angegebenen Drehzahl entsprechen.
- d) Schleifkörper, die mit einer höheren Geschwindigkeit als ihrer Nennrehzahl betrieben werden, können zerbrechen und in Folge können Bruchstücke davon weggeschleudert werden.  
e) Außenmehrmesser und Dicke des Schleifkörpers müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeuges entsprechen.  
Falsch bemessene Schleifkörper können nicht ausreichend abgeschert oder bei Arbeit nicht ausreichend kontrolliert werden.

4) Schleifschleiben, Flansche, Schleifteller oder andere Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeuges passen.  
Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeuges passen, laufen mit Unruhe, vibrieren sehr stark und können zu einem Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.

9) Benutzen Sie niemals beschädigte Schleifkörper. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch Einsatzwerkzeuge wie Schleifkörper auf Abspalterungen und Risse. Schleifkörper auf Sprünge, Risse oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf feste oder gelochte Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder der Schleifkörper herunter fällt, überprüfen Sie es/ihn auf Beschädigung oder montieren Sie einen unbeschädigten Schleifkörper. Lassen Sie nach Prüfung und Montage des Schleifkörpers das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie und alle anderen in der Nähe befindlichen Personen sich außerhalb der Rotationsebene des Schleifkörpers aufhalten.

Normalerweise zerbrechen Schleifwerkzeuge bei einem solchen Probedlauf. Tragen Sie eine Schutzbrille. Benutzen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz oder Schutzhelm. Soweit angemessen, tragen Sie eine Staubmaske, einen Gehörschutz, Handschuhe sowie eine Arbeitsschutzhülse, die geeignet sind. Sie vor Schleifkörper- und Werkstücksplittern zu schützen. Die Schutzbrille muss sich eignen, die bei unterschiedlichen Arbeiten weggeschleuderten Partikel abzuwehren. Die Staub- oder die Atemschutzmaske muss in der Lage sein, die bei der Arbeit entstehenden Partikel zu filtern. Eine dauerhafte hohe Lärmbelastung kann zu Gehörverlust führen.

- 9) Halten Sie umstehende Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss eine Schutzausrüstung tragen. Werkstatteinrichtungen oder Stücke gebrochener Schleifkörper können weggeschleudert werden und auch außerhalb des unmittelbaren Arbeitsbereiches Verletzungen verursachen.  
1) Falls der Schleifkörper bei der Arbeit mit versteckt liegenden Leitungen oder mit der Anschlussleitung des Elektrowerkzeuges selbst in Berührung kommen kann, halten Sie das Elektrowerkzeug nur an isolierten Griffflächen.  
Schleifkörper, die in Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kommen, können die Metallteile des Elektrowerkzeuges spannungsführend machen und dem Bediener einen elektrischen Schlag versetzen.  
k) Halten Sie die Anschlussleitung des Elektrowerkzeuges stets vom drehenden Schleifkörper fern.  
Falls Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann die Anschlussleitung durchtrennt oder erfasst werden, und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.  
1) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor der Schleifkörper vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Der sich drehende Schleifkörper kann in Berührung mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

- m) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.
- n) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsböffnungen des Elektrowerkzeugs.

Das Motorschlagblech zieht Staub in das Gehäuse. Übermäßige Ansammlungen von Metallstaub können zu elektrischen Gefährdungen führen.

- o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe entflammbarer Materialien.
- p) Verwenden Sie keine Zubehörteile, die flüssige Kühlmittel erfordern.
- q) Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag oder Schock führen.

**RÜCKSCHLAG UND DAZU GEHÖRIGE SICHERHEITSHINWEISE**

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines Verklemmens oder Verklammerns eines drehenden Schleifkörpers, eines Schleifstellers oder einer Drehbürste etc. Dieses Verklemmen oder Verhaften führt zu einem plötzlichen Stopp des rotierenden Schleifkörpers, wodurch ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug an der Blockierstelle ruckartig gegen die Drehrichtung des Schleifkörpers bewegt wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe im Werkstück verklemt oder verhaftet wird, kann sich die Kante der in die Blockierstelle eindringenden Schleifscheibe in die Oberfläche des Werkstücks graben, wodurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen kann. Je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle kann sich die Schleifscheibe dabei auf die Bedienperson zu oder von ihr weg bewegen. Schleifscheiben können unter diesen Umständen auch brechen.

Zum Rückschlag kommt es in Folge einer falschen und/oder nicht ordnungsgemäßen Verwendung des Elektrowerkzeugs. Dies kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden, die in Folgenden beschrieben werden.

- a) Halten Sie das Elektrowerkzeug stets gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihren Arm in eine Position, in der Sie mögliche Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um beim Hochlauf die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente zu haben.
- Der Bediener kann Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen beherrschen.
- b) Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe rotierenden Einsatzwerkzeuge.
- Das Einsatzwerkzeug könnte sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c) Melden Sie den Bereich, in dem sich das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegen würde.

Durch den Rückschlag wird das Elektrowerkzeug rückwärts entzogen der Drehrichtung der Schleifscheibe an der Blockierstelle bewegt.

- d) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken und scharfen Kanten etc. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklebmen.
- An Ecken und scharfen Kanten oder beim Abprallen neigen rotierende Einsatzwerkzeuge dazu, sich zu verklebmen, was in weiterer Folge zum Verlust der Kontrolle des Werkzeugs oder zum Rückschlag führt.
- e) Verwenden Sie kein Kettan- oder gezähntes Sägblatt.
- Solche Einsatzwerkzeuge führen häufig zu Rückschlag oder zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

**BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE FÜR SCHLEIFARBEITEN**

a) Verwenden Sie lediglich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.

Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgesichert werden und ihre Verwendung ist daher nicht sicher.

b) Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug befestigt und so positioniert sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zur Bedienperson zeigt und somit ein Höchstmaß an Sicherheit garantiert wird.

Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken defekter Schleifkörper und versehentlichem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

c) Schleifkörper dürfen nur für die jeweils vorgesehene Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Schleifen Sie beispielsweise nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.

Trennscheiben sind zum Abtragen von Material durch die Scheibenkante bestimmt und können bei seitlicher Kraftwirkung auf den Schleifkörper zerbrechen.

d) Verwenden Sie immer unbeschädigte Flansche in der für die gewählte Schleifscheibe passenden Größe und Form.

Passende Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Zerbrechens der Schleifscheibe. Flansche für Trennscheiben können sich von Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

- 6. Πάντα κρατάτε σταθερά τη λαβή του καρμού και την πλευρική λαβή του ηλεκτρικού εργαλείου. Αποφεύγετε τη γρήγορη άνοδο που παράγεται με τη λαβή να προσαρμόζεται με μεγάλη ταχύτητα. Ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται αφότου το μηχανήμα έχει σβήσει.
- 7. Μην χρησιμοποιήσετε τροχούς κοπής για πλευρική λειτουργία.
- 8. Μην χρησιμοποιήσετε ξεχωριστούς μετακινούμενους δακτύλιους ή προσαρμογείς για να προσαρμόσετε λειτουργικά τροχούς με μεγάλη ταχύτητα.
- 9. Ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται αφότου το μηχανήμα έχει σβήσει.

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Μοντέλο	G10SD2	G12SD	G13SD
Τάση (ανά περιοχή)*	(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) V	900 W	
Ισχύς εισόδου*	11000 min <sup>1</sup>	10000 min <sup>1</sup>	10000 min <sup>1</sup>
Ταχύτητα χωρίς φορτίο*	100 ± 16 mm	115 ± 22 mm	125 ± 22 mm
Τροχός	Εξωτερική διάμετρος × εσωτερικός τύπος	72 m/s	80 m/s
Βάρος (Μόνο του κυρίου μέρους)	Περιφερειακή ταχύτητα	1.6 kg	

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

**ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

- (1) Χαμηλωμένος κεντρικός τροχός
- (2) Κλειδί
- (3) Πλευρική λαβή
- Το κανονικό εξάρτημα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

- Αφαίρεση των υλικών που παραμένουν στις σπείρες χυτών αντικείμενων και τελειώματα διάφορων τύπων ατσάλιου, χαλκού και υλικών αλουμινίου και χυτών υλικών.
- Λείανση ηλεκτρακαλλυμένων τμημάτων ή τμημάτων που έχουν κοπεί από φλόγιστρα.
- Αίσιαση συνθετικών ρητινών, σχιστόλιθο, τούβλο, μάρμαρο κλπ.

**ΠΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

- 1. Πηγή ρεύματος  
Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι επαρμοσμένη 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 βίωμα είναι στη μισή κατάσταση 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 τραυματισμών στην περίπτωση που ο χαμηλωμένος κεντρικός τροχός θρυσπαστεί κατά την λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας είναι κατάλληλα συνδεδεμένος και στερεωμένος πριν εκτελέσετε την λειτουργία της λείανσης, εξοφλίζοντας ελαφρά την ορθομετρική βίδα, ο προφυλακτήρας του τροχού μπορεί να περιστραφεί και να ρυθμιστεί στην επιθυμητή γωνία για την εξοφλίζση της μέγιστης λειτουργικής απόδοσης. Βεβαιωθείτε ότι η ορθομετρική βίδα είναι καλά σφραγισμένη μετά την ρύθμιση του προφυλακτήρα του τροχού.
- 5. Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικός τροχός, τύπου και χωρίς ραγίσματα και στέλεες στην επιφάνεια. Επίσης βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικός τροχός έχει στερεωθεί κατάλληλα και το παξιμάδι του τροχού είναι σφραγισμένο με ασφαλεία. Ανατρέξτε στο τμήμα ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΜΗΛΩΜΕΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΡΟΧΟΥ.
- 6. Εκτέλεση δοκιμαστικής χρήσης  
Βεβαιωθείτε ότι τα προϊόντα λείανσης είναι σωστά συνδεδεμένα και σφραγισμένα 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, ελέγξτε το μηχανήμα για να ανακαλύψετε την αιτία.
- 7. Επιβεβαιώστε το κομμάτι ώθησης  
Βεβαιωθείτε ότι το κομμάτι ώθησης δεν είναι ανεργοποιημένο πατώντας το κουμπί ώθησης δύο ή τρεις φορές πριν ξεκινήσετε το εργαλείο (βλ. Εικ. 2).
- 8. Στερέωση της πλευρικής λαβής  
Βιάστε την πλευρική λαβή στο κάλυμμα των γραναζιών.



- η) Καθορίστε τακτικά τις ορές σερβιτσιού του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ο) Ουσιμότητες του κοπίδι απορροφάει τη σκόνη στο περιβλήμα και η υπερβολική συσσώρευση μειώνει την ικανότητα να αποκαθάσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ε) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.
- δ) Ο συνήθεις μπορεί να αναχάξουν αυτά τα υλικά.
- β) Μην χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για χρήση νερού ή άλλων υγρικών υγρών μπορεί να προκαλέσει βουρτσισμα ηλεκτροπληξία.

**ΦΑΚΤΙΜΑ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Ακρίβεια αναφέρεται η Ελληνική αντίδραση σε ένα προηγμένο ή φθαρμένο χειριστήρισμα τρυχώ με ποσότητες βλάστησης βόσκου ή ομοιομορφία άλλα εξοπλισμό. Το πάχος ή το κλάσμα προκάου ανισομορπία ομοιομορφία του χειριστήρισμα εξοπλισμού, το οποίο με τη σειρά του προκαλεί την ώθηση του εργαλείου ηλεκτρικών εργαλείων που μια θέλουν να αντισταθούν από την προσπάθεια του εξοπλισμού στο σημείο της συνάφης.

Εάν, για παράδειγμα, ένας τρυχώ λείωνει ομοιόμορφα ή ανισομορφα, το όριο του τρυχώ που λείωνει στο σημείο που λείωνει μπορεί να είναι διαφορετικό από αυτό που λείωνει στο σημείο της συνάφης. Ο τρυχώ μπορεί να είναι διαφορετικός από αυτό που λείωνει στο σημείο της συνάφης. Ο τρυχώ μπορεί να είναι διαφορετικός από αυτό που λείωνει στο σημείο της συνάφης. Ο τρυχώ μπορεί να είναι διαφορετικός από αυτό που λείωνει στο σημείο της συνάφης.

- α) Κατά τα στοιχεία το ηλεκτρικό εργαλείο και τον οδηγό του είναι και το χέρι σας έτσι, ώστε να υποβληθεί να αντιστέκεται σε δύναμη αντίδρασης. Χρησιμοποιείτε πάντα μια βοηθητική λαβή, εάν υπάρχει, για μέγιστο έλεγχο του ηλεκτρισμού ή αντίδραση πάνω από την εκκίνηση.
- ο) Χειριστής μπορεί να ελέγξει τις αντιδράσεις πορτί ή τις δύναμεις αντίδρασης, εάν έχουν τη δυνατότητα να κινούνται με τη βοήθεια των προφυλάξεων.
- β) Μην έχετε ποτέ το χέρι σας κοντά στο χειριστήριο εργαλείου.
- α) Το εργαλείο μπορεί να κινείται πάνω από το χέρι σας.
- ε) Μην τονοθετείτε το σώμα σας στην περιοχή που θα κινείται το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν κινείται.
- δ) Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε γυμνάσια, αίθουσες κ.λπ. Αποφύγετε την αντίδραση και τη φθορά του εξοπλισμού.
- δ) γυμνάσιο, το οποίο μπορεί να αντιδράσει ή να κινείται με φθορά του εξοπλισμού.
- δ) γυμνάσιο, το οποίο μπορεί να αντιδράσει ή να κινείται με φθορά του εξοπλισμού.
- δ) γυμνάσιο, το οποίο μπορεί να αντιδράσει ή να κινείται με φθορά του εξοπλισμού.

- ε) Μην αναστρέψετε λάμπα κοπίδι χωρίς αμυντικό ή οδηγό λάμπα κοπίδι.
- ο) Λάμπα κοπίδι δημιουργούν συχνά ακτινοβολία και προκύβουν ανάμεσα ελέγχου.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΙΛΙΚΑ ΓΙΑ ΑΕΙΟΥΠΤΕΣ ΑΕΙΑΝΗΣ**

- α) Χρησιμοποιείτε μόνο τρυχώ εργαλείο που συντάσσεται για το δικό σας ηλεκτρικό εργαλείο και το είδος προστατευτικό που είναι σχεδιασμένο ειδικά για τον εργαλείο τρυχώ.
- β) Τρυχώ για τους οποίους δεν σχεδιάστηκε το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να ελέγχουν ερπύριο και δεν είναι ασφαλείς.
- β) Το προστατευτικό πρέπει να είναι σωστά συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό εργαλείο και να τονοθετείται για μέγιστη ασφαλεία έτσι ώστε να κλιμακωθεί όσο το δυνατόν μικρότερο μέρος του τρυχώ στην περιοχή. Το προστατευτικό πρέπει στην προοίτια του χεριού από βουρτσισμα τρυχώ και από εκκίνηση εργαλείο με τον τρυχώ.
- ε) Ο τρυχώ πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τις συνιστώμενες εφαρμογές. Για παράδειγμα: μην ακονίζετε με το μάτι του τρυχώ προοίτια.
- ο) Κλειστά εργαλεία που ομοιομορφία σχεδιασμένα για χειριστήρισμα τρυχώ. Οι ηλεκτρικοί τρυχώ που ομοιομορφία σχεδιασμένα για χειριστήρισμα τρυχώ. Οι ηλεκτρικοί τρυχώ που ομοιομορφία σχεδιασμένα για χειριστήρισμα τρυχώ. Οι ηλεκτρικοί τρυχώ που ομοιομορφία σχεδιασμένα για χειριστήρισμα τρυχώ.
- δ) Χρησιμοποιείτε πάντα φάκελλες φλάντζες τρυχώ που έχουν το σωστό μέγεθος και σχήμα για τον εργαλείο τρυχώ.
- ο) Κατάλληλες φλάντζες υποστηρίζουν τον τρυχώ και ελαττώνουν την πιθανότητα βλάβης. Οι φλάντζες για τρυχώ που ομοιομορφία μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για τρυχώ αμοιομορφία.
- ε) Μην χρησιμοποιείτε φάκελλες τρυχώ από μεγαλύτερο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ο) Τρυχώ, σχεδιασμένο για μεγαλύτερο ηλεκτρικό εργαλείο είναι αναπόλλητος για τη μεγαλύτερη ταχύτητα ενός μικρότερου εργαλείου και μπορεί να οκτάει.

**ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΑΕΙΑΝΗΣ**

- 1. Ποτέ να μην θέσετε σε λειτουργία αυτά τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς να έχουν τους προστατευτικούς των τρυχώ.
- 2. Ελέγξτε ότι η ταχύτητα που είναι ομοιομορφία στον τρυχώ είναι ίση ή μεγαλύτερη από την εκτιμώμενη ταχύτητα του αεροπλάνου.
- 3. Χρησιμοποιείτε μόνο τους εργαλείο χυμιασμένους τρυχώ με εκτιμώμενη ταχύτητα 80 m/s (172 mi/s) ή το δικό σας (100 m/s) ή τονοθετείται η ταχύτητα του αεροπλάνου.
- 3. Βεβαιωθείτε ότι οι διαστάσεις του τρυχώ είναι συμβατές με αυτές του αεροπλάνου και ότι ο τρυχώ μπορεί να λειτουργήσει.
- 4. Οι κλειστά τρυχώ θα πρέπει να αποθηκεύονται και να χρησιμοποιούνται με προσοχή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 5. Ελέγξτε τον τρυχώ λείωνει πριν τη χρήση, μην χρησιμοποιείτε εργαλείο στα άκρα, δύναμια ή ελαττωματικά εργαλείο.

- 1. Μην Schiefelscheiben mit vertieftem Mittelteil und einer zulässigen Schiefelgeschwindigkeit von 80 m/s oder mehr verwenden (72 m/s nur für Winkelschleifer mit einem Durchmesser von 100 mm).
- 2. Stellen Sie sicher, daß die Abmessungen der Schiefelscheibe angemessen für den Schleifer sind und daß die Schiefelscheibe auf die Spindel paßt.
- 3. Schiefelscheiben müssen vorichtig und entsprechend den Anweisungen des Herstellers gelagert und gehandhabt werden.
- 4. Inspizieren Sie die Schiefelscheibe vor der Verwendung und verwenden Sie keine abgegriffene, gesprungene oder auf andere Weise defekte Schiefelscheibe.
- 5. Immer den Körper-Handgriff und den Seiten-Handgriff des Elektrowerkzeugs festhalten, weil sonst die einschneidende Gegenkraft zu einem ungewissen und sogar gefährlichen Abheben führen kann.
- 6. Trennscheiben nicht zum Senfenschleifen verwenden.
- 7. Keine separaten Handwheelschrauben oder Adapter verwenden, um Schiefelscheiben mit einem größeren Lochdurchmesser verwenden zu können.
- 8. Die Schiefelscheibe dreht sich auch nach dem Ausschalen des Werkzeuges weiter.

**TECHNISCHE DATEN**

Modell	G10SD2	G12S2	G13SD
Spannung (je nach Gebiet)	110V/ 115V/ 220V/ 230V/ 240V	~	~
Leistungsaufnahme	~	800 W	~
Leitfadendrehzahl	~	11000 min <sup>-1</sup>	10000 min <sup>-1</sup>
Schiefelscheibe	Außerdurchmesser × Innendurchmesser	100 × 16 mm	115 × 22 mm
	Umfangsgeschwindigkeit	72 m/s	80 m/s
Gewicht (Gerät selbst)	~	~	1,6 kg

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

**STANDARDZUBEHÖR**

- (1) Schiefelscheibe
  - (2) Schlüsselschlüssel
  - (3) Handgriff
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekannmachung jederzeit geändert werden.

**ANWENDUNGSGEBIETE**

- Entfernung von Gußglat und Endbearbeitung verschiedener Stahlqualitäten, Bronze- und Aluminiummaterialien und Gußteile.
- Schleifen von geschliffenen Stücken oder von durch Bremsenrindeln hergestellten Abschnitten.
- Schleifen von Kunstharz, Schiefer, Ziegelstein, Marmor, usw.

**VOR INBETRIEBNAHME**

- 1. Netzspannung Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
- 2. Netzschalter Prüfen, daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "Ein" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.
- 3. Verlangungsskala Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzeinschlusses 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 Schäden verhindert werden soll, wenn die Schiefelscheibe während des Betriebs zerbrechen sollte. Es ist darauf zu achten, daß die Handlungsfähigkeit der Schutzhaube sichergestellt ist, eine geringfügige Lockern der Antriebschraube kann die Schutzhaube gefährdet und in jedem gewünschten Winkel zur Erzielung maximaler Leistung umgestellt werden. Es ist sicherzustellen, daß die Antriebschraube nach dem Einstellen der Schutzhaube ordnungsgemäß angezogen wird. Es ist weiter darauf zu achten, daß die zu verwendende Schiefelscheibe die richtige Ausrichtung und ohne Risse und Oberflächenfehler ist. Es ist auch darauf zu achten, daß die Schiefelscheibe richtig montiert und die Mutter der Schiefelscheibe fest angezogen ist. Siehe Abschnitt "ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SCHIEFELSCHLEIBE".
- 5. Durchkühlung eines Probelaufs Stellen Sie vor der Verwendung sicher, daß das Schleiwerkzeug korrekt angebracht ist 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.
- 6. Überprüfen der Druckknöpfe: Es ist zu überprüfen, ob die Druckknöpfe freigegeben ist, indem zwei- oder dreimal vor Einschalten des Gerätes auf die Druckknöpfe gedrückt wird (siehe Abb. 2).  
7. Anbringen des Handgriffs: Den Handgriff in den Gurtbecken einschrauben.

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 Oberflächenaussehen und einer Überbelastung, die die Lebensdauer der Maschine vermindern können.
2. Schloßwinkel  
Nicht die gesamte Fläche der Schleifscheibe auf das zu schleifende Material aufliegen. Die Maschine sollte, wie in Abb. 1 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. 1 Richtung B). Wenn die Vorderkante der Schleifscheibe entsprechend abgeschliffen ist, kann das Schleifen in beiden Richtungen durchgeführt werden.
4. Vorsichtsmaßnahmen unmittelbar nach Beendigung der Arbeit  
Die Schleifscheibe dreht sich auch nach dem Ausschalten des Werkzeugs noch weiter. Nach dem Ausschalten darf die Maschine erst abgelegt werden, wenn die Schleifscheibe völlig zum Stillstand gekommen ist. Abgesehen vom Vermeiden ernsthafter Unfälle wird durch diese Vorrichtung eine nähere Vermittlung, daß Staub und Späne in die Maschine gesaugt werden.

ACHTUNG

- Überprüfen Sie, daß das Werkstück richtig unterstützt ist.
- Überprüfen Sie bei Arbeit an einem staubigen Ort, daß die Ventilationsöffnungen freigehalten werden. Wenn Resonanz 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.
- Stellen Sie sicher, daß bei der Verwendung auftretende Funken keine Gefährdung darstellen, d.h. daß sie keine Personen treffen und keine entflammbaren Substanzen antzünden.
- Verwenden Sie immer Augen- und Ohrenschutz. Sonstige persönliche Schutzausrüstung wie eine Staubmaske, Handschuhe, ein Helm und eine Schürze sollte getragen werden, wenn sie erforderlich ist.
- Tragen Sie im Zweifelsfall Schutz-ausrüstung.
- Wenn die Maschine nicht benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden.

ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SCHLEIFSCHLEIBE (Abb. 2)

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

1. Anbringen (Abb. 2)  
1) Legen Sie den Winkelschleifer mit der Oberseite nach unten hin, so daß die Spindel nach oben zeigt.  
2) Die Wellen-scheibe mit den Flachseiten auf die Einkerbungen der Spindel ausgerichtet anbringen.  
3) Den Vorsprung der Schleifscheibe in die Belegscheibe einpassen.  
4) Die Schleifscheibenmutter auf die Spindel schrauben.  
5) Den Druckknopf mit einer Hand drücken und die Spindel durch langsames Drehen der Schließscheibe mit der anderen Hand verriegeln.  
Die Schleifscheibenmutter mit dem mitgelieferten Schlüssel wie in Abb. 2 gezeigt anziehen.
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 Einschieben des Gerätes auf die Druckknopf gedrückt wird.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Überprüfung der Schleifscheibe  
Es ist darauf zu achten, daß die Schleifscheibe ohne flüssige 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 Verbrüchtesteile sind. Übermäßige abgenutzte Kohlebürsten führen zu Motor, problemen. Deshalb wird eine Kohlebürste durch eine neue ersetzt, die dieselbe Nummer trägt wie auf der Abbildung gezeigt, wenn sie teilweise oder ganz verbraucht ist. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

4. Austausch einer Kohlebürste (Abb. 4)

- (1) Die DA-Schneid-schraube an der hinteren Abdeckung heraus-schrauben und die hintere Abdeckung entfernen.
  - (2) Mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel oder einem Schraubenzieher die Kante der Feder hochziehen, die die Kohlebürste nach unten drückt. Die Kante der Feder zur Außenseite des Kohlebürstenhalters hin herausziehen.
  - (3) Die Kante der Anschluß-litze an der Kohlebürste von dem Anschlußteil des Bürstenhalters entfernen und die Kohlebürste aus dem Bürstenhalter nehmen.
- Baugruppe-  
(1) Das Ende der Kohlebürsten-Anschluß-litze in den Anschlußteil des Bürstenhalters einstecken

Το μέγεθος των τροχών, των φλάντζων, των πίσω περιβλήματων ή άλλων εξαρτημάτων πρέπει να γειοσύνεται απολύτως στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου.

Τα εξαρτήματα με σπείρες που δεν παριέρχονται στα πλαίσια ενός υλικού του ηλεκτρικού εργαλείου δεν φέρουν ισόρροπία, θα δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν σπάδια ελέγχου.

Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα εξαρτήματα. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το εξάρτημα, όπως τους τροχούς, λιπανούς για θραύσματα και σχισμές ή υπερβολική φθορά. Τη σωστήτην θωρακίση για χαλαρά ή σπασμένα ατμάματα. Αν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσουν, ελέγξτε για ζημιές ή εγκαταστήστε ένα ακέραιο εξάρτημα. Μην τον έλεγχο και την εγκατάσταση του εξαρτήματος, απομακρυνθείτε, και υποδείξτε το ίδιο σε όλους όσους βρίσκονται γύρω, από την πτέρυγα του περιστροφόμενου εξαρτήματος και λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη μέγιστη ταχύτητα μη φόρτισης για ένα λεπτό.

Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα θα διαλυθούν κατά τη διάρκεια αυτή της δοκιμής.

Φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό. Ανάλογα με την ενέργεια, χρησιμοποιείτε μάσκα για το πρόσωπο, μάσκα αζυνοκολληής ή προστατευτικά γυαλιά. Όπως αρμόζει, φοράτε μάσκα για τη σκόνη, προστατευτικό για τα αυτιά, γάντια και στόμα συνεννόηση που μπορεί να σας προστατέψει από μικρά τρυπήματα θραύσματα.

Η προστασία για το μέταλλο πρέπει να υφίσταται από το μέταλλο θραύσματα. Η μάσκα για τη σκόνη ή ο αναπνευστήρας πρέπει να φιλτράρουν τα σωματίδια που περνούν κατά τις εργασίες σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε υψηλή ένταση ήχου μπορεί να επιφέρει απώλεια ακοής.

Διατηρείτε τους γύρω σας σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασιών σας. Οποιοδήποτε αστέρι στην περιοχή εργασιών σας πρέπει να φοροει προστατευτικό εξοπλισμό.

Μπορεί να εκτελεσθούν θραύσματα ή ένα χαλασμένο εξάρτημα και να προκαλέσει τραυματισμό πέρα από την περιοχή εργασιών σας. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες λαβές, όταν εκτελείτε μια ενέργεια κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με το κρουθό σύρμα ή το καλώδιο του.

Τα εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με "ενεργό" καλώδιο μπορεί να "ενεργοποιηθεί" τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου και να τινάξει το χειρτάρι.

Τοποθετήστε το καλώδιο χωρίς το περιστροφόμενο εξάρτημα.

Αν χτύπησε τον έλεγχο, το καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να σκιστεί και το χέρι σας να ζρεθεί μέσα στο περιστροφόμενα εξάρτημα.

Ποτε μην αποβείτε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο πριν σταματήσει τελείως η λειτουργία του εξαρτήματος.

Το περιστροφόμενο εξάρτημα μπορεί να ορτάξει την επιφάνεια και να χτύπησε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Μη το ηλεκτρικό εργαλείο δεν πρέπει να λειτουργεί ενώ το μεταφέρειτε.

Μια τυχαία επαφή με το περιστροφόμενο εξάρτημα θα μπορούσε να παύσει τα ρούχα σας τραβώντας το εξάρτημα προς το σώμα σας.

e) Συντηρήστε το ηλεκτρικό εργαλείο. Να ελέγχετε την ευθυγράμμιση τους ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μέρων, τη φθορά των εξαρτημάτων και αποσπείρτε αμέλεια κατάσταση που ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σε περίπτωση θλάξης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί. Εργαλεία που δεν έχουν σωστά επιβεβαιωμένα.

Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής καθαρά και καθαρά. Το καλύτερο συντηρημένο εργαλείο κοπής με κοφτερές γωνίες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.

Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα μέρη κ.τ.λ., σύμφωνα με τις προαφές οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που θα εκτελέσετε. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες πέρα από εκείνες για τις οποίες προορίζεται, ενδέχεται να δημιουργήσει κινδύνους.

5) Σφάλμα

5) Μή δίνετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εθείρετε κατέλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

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

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΟΙΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΑΝΣΗ

a) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί ως τροχός. Διαβάστε όλες προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις ετικέτες και τις προειδοποιήσεις που παρέχονται με το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η μη τήρηση των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.

Λειτουργίες όπως η αμφοβλή, η απόξεση καλωδίων, η στίβωση ή το πρόσωπο δεν συνιστάται να γίνονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ενδέχεται για τις οποίες δεν σχεδιάστηκε το ηλεκτρικό εργαλείο μπορούν να αποσπείρουν κινδύνους και να προκαλέσουν τραυματισμό.

Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και δεν φωνιστούν από τον κατασκευαστή.

Το γεγονός ότι το εξάρτημα υφίσταται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο δεν σημαίνει ότι έτσι διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του.

Η ονομαστική ταχύτητα του εξαρτήματος πρέπει να ισοδυναμεί τουλάχιστον με τη μέγιστη ταχύτητα που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Τα εξαρτήματα που έχουν μεγαλύτερη ταχύτητα από την ονομαστική ταχύτητα μπορεί να σπασούν και να εκτεθειθούν κομμάτια.

Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος σως πρέπει να ορίσεται εντός της ονομαστικής τιμής όγκου του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Δεν είναι δυνατή η επαρκής προστασία και ο έλεγχος εξαρτημάτων με λάθος υπολογισμό μεγέθους.

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΟΡΙΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ**

**Α. ΠΡΟΙΟΧΗ**

Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές αποδείξεις και όλες τις οδηγίες.

Η μη τήρηση των προειδοποιητικών και οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" στις προειδοποιητικές αποδείξεις στο ηλεκτρικό εργαλείο (με καλώδιο) που λειτουργεί μέσω πηγαίου ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί στη μπαταρία (χωρίς καλώδιο)

**1) Ασφάλεια χώρου εργασίας**

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

Σε ακραίες περιπτώσεις ή σε περιπτώσεις που μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

**β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, στο οποίο μπορεί να προκαλέσει έκρηξη, όπως παρουσία εύφλεκτων αερίων, αερίων ή ατμών.**

Το ηλεκτρικό εργαλείο δημιουργεί σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τον ατμό.

**γ) Κρατήστε τα χέρια και τους ποσώνες στεγνά, καθαρά και χρησιμοποιείτε τις ηλεκτρικές εργαλεία, όταν οι αποστάσεις ή η παρουσία υγρών, υαλάρων κινδύνος να χάσετε τον έλεγχο.**

**2) Ηλεκτρική ασφάλεια**

**α) Τα φέρον ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πριζές.**

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τα φέρον με αποσπώμενο τμήμα. Μην χρησιμοποιείτε φέρον προσποιητός με ψευδώς ηλεκτρικά εργαλεία.

**β) Το μη χρησιμοποιημένο φέρον και οι κατάλληλες πριζές μελών του κινδύνου ηλεκτροπληξίας.**

Αποφύγετε τη σωστή επαφή με νερό/έλασμα, επιφανειακές άμυνες, οξυγόνο, βερμολίτες, μεταλλικές αντικείμενα και υαλάρια.

**γ) Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας στον τοίχο μιας σόρας είναι ψευδώς.**

**δ) Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη φουξή ή σε αυθόγητες θύρα.**

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

**ε) Μην σπαστείτε δύναμη στο καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να προσέψετε ή να εδράστε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Κρατήστε το καλώδιο μακριά από βερμολίτες, λάδι, κοφτερά γυαλιά και κορυφωμένα μέρη.

**ς) Τα κατσαρωμένα ή μπροσέμενα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.**

**ζ) Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προστασίας που προσβάλλεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο.**

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

**η) Αν είναι αποσπώμενη η λειτουργία ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε χώρο με υγρασία, χρησιμοποιήστε διηλεκτρικό προστασίας περιόδου διαφοράς (TRCD).**

Η χρήση της TRCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

**θ) Προσοχή ασφαλείας**

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

**3) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κούρατος ή υπό την επίρροια αλκοολικών ουσιών, οινοπνευματικών ή φαρμάκων.**

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

**β) Χρησιμοποιείτε προσωπικά προστατευτικά εξοπλισμό, φορέτε πάντα προστασία για τα πόδια.**

Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μπουκιά για τη σκόνη, αντιβληθικά ποσώνια, γυαλιά κατάλη ή προστασία για τα αυτιά, που χρησιμοποιείται για αυθόγητες συσκευές, μπορεί να μειώσει τους τραυματισμούς.

**γ) Προβλεψτε την οκτώμηνη, βελτιστοποιημένη επένδυση στην εργασία. Η επένδυση μπορεί να είναι διαφορετική από την εργασία που θα κάνετε.**

Μην ξεχνάτε να φοράτε την προστασία για τα πόδια και να φοράτε γυαλιά κατάλη ή αντιβληθικά ποσώνια.

**δ) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν είναι κλειστό και δεν είναι διακοπτή λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να εμπεδωθεί.**

**ε) Αποσυνδέστε το θύρα από την μηλή ισχύος και τη θύρα μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προεβείτε σε ρυθμίσεις, αλλάξη εξοπλισμού ή αντικαταστήσει του ηλεκτρικού εργαλείου.**

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

**ς) Αποθηκεύστε το εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κούρατος ή υπό την επίρροια αλκοολικών ουσιών, οινοπνευματικών ή φαρμάκων.

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

**β) Χρησιμοποιείτε προσωπικά προστατευτικά εξοπλισμό, φορέτε πάντα προστασία για τα πόδια.**

Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μπουκιά για τη σκόνη, αντιβληθικά ποσώνια, γυαλιά κατάλη ή προστασία για τα αυτιά, που χρησιμοποιείται για αυθόγητες συσκευές, μπορεί να μειώσει τους τραυματισμούς.

**γ) Προβλεψτε την οκτώμηνη, βελτιστοποιημένη επένδυση στην εργασία. Η επένδυση μπορεί να είναι διαφορετική από την εργασία που θα κάνετε.**

Μην ξεχνάτε να φοράτε την προστασία για τα πόδια και να φοράτε γυαλιά κατάλη ή αντιβληθικά ποσώνια.

**δ) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν είναι κλειστό και δεν είναι διακοπτή λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να εμπεδωθεί.**

**ε) Αποσυνδέστε το θύρα από την μηλή ισχύος και τη θύρα μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προεβείτε σε ρυθμίσεις, αλλάξη εξοπλισμού ή αντικαταστήσει του ηλεκτρικού εργαλείου.**

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

**ς) Αποθηκεύστε το εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

**3) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων**

**α) Μην εκθέτετε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εφαρμογής που εκτελείτε.**

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

**β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν είναι κλειστό και δεν είναι διακοπτή λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να εμπεδωθεί.**

**γ) Αποσυνδέστε το θύρα από την μηλή ισχύος και τη θύρα μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προεβείτε σε ρυθμίσεις, αλλάξη εξοπλισμού ή αντικαταστήσει του ηλεκτρικού εργαλείου.**

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

**δ) Αποθηκεύστε το εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

**4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων**

**α) Μην εκθέτετε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εφαρμογής που εκτελείτε.**

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

**β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν είναι κλειστό και δεν είναι διακοπτή λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να εμπεδωθεί.**

**γ) Αποσυνδέστε το θύρα από την μηλή ισχύος και τη θύρα μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προεβείτε σε ρυθμίσεις, αλλάξη εξοπλισμού ή αντικαταστήσει του ηλεκτρικού εργαλείου.**

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

**δ) Αποθηκεύστε το εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

**5) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων**

**α) Μην εκθέτετε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εφαρμογής που εκτελείτε.**

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

**β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν είναι κλειστό και δεν είναι διακοπτή λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να εμπεδωθεί.**

**γ) Αποσυνδέστε το θύρα από την μηλή ισχύος και τη θύρα μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προεβείτε σε ρυθμίσεις, αλλάξη εξοπλισμού ή αντικαταστήσει του ηλεκτρικού εργαλείου.**

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

**δ) Αποθηκεύστε το εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

**6) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων**

**α) Μην εκθέτετε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εφαρμογής που εκτελείτε.**

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

**β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν είναι κλειστό και δεν είναι διακοπτή λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να εμπεδωθεί.**

**γ) Αποσυνδέστε το θύρα από την μηλή ισχύος και τη θύρα μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προεβείτε σε ρυθμίσεις, αλλάξη εξοπλισμού ή αντικαταστήσει του ηλεκτρικού εργαλείου.**

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

**δ) Αποθηκεύστε το εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

**7) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων**

**α) Μην εκθέτετε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εφαρμογής που εκτελείτε.**

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

**β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν είναι κλειστό και δεν είναι διακοπτή λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να εμπεδωθεί.**

**γ) Αποσυνδέστε το θύρα από την μηλή ισχύος και τη θύρα μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προεβείτε σε ρυθμίσεις, αλλάξη εξοπλισμού ή αντικαταστήσει του ηλεκτρικού εργαλείου.**

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

**δ) Αποθηκεύστε το εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί χωρίς να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

(2) Die Kohlebürste in den Bürstenhalter einsetzen.

(3) Die Kante der Feder mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel oder einem Schraubendreher wieder zurück zum Kohlebürstenkopf drücken.

(4) Die hintere Abdeckung wieder ansetzen und mit dem D4-Schraubendreher anmontieren.

**5. Wartung des Motors**

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

**B. Liste der Wartungsstufe**

A: Punkt Nr.

B: Code Nr.

C: Verwendete Anzahl

O: Bemerkungen

**ACHTUNG**

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

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

**MODIFIKATIONEN**

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

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

**GARANTIE**

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

**ANMERKUNG**

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

**Information über Betriebslärm und Vibration**

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

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 98 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 85 dB (A)

Messunsicherheit K<sub>PA</sub>: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist: 3,0 m/s<sup>2</sup> (G10SD2), 3,5 m/s<sup>2</sup> (G12SD2, G13SD).



## RECU DE L'APPAREIL ET AVERTISSEMENTS ASSOCIÉS

Le recul est une réaction soudaine provoquée par le pincement ou le commencement d'une meuleuse, d'une poutre, d'une brosse ou autre type d'accoussoir. L'accoussoir a rotation celle alors rapidement, ce qui projette l'outil électrique dans la direction opposée à la rotation de l'accoussoir.

Par exemple, si une meule est coincée par la pièce à usiner, le rebord de la meule entrant dans le point de pincement peut accrocher la surface du matériau, entraînant un déchaussement de la meule. La meule peut alors dévier de sa trajectoire, vers l'opérateur ou dans la direction opposée, selon la direction de la meule ou point de pincement. Les meules abrasives risquent de se briser.

Le recul est le résultat d'une utilisation abusive de l'outil électrique ébrou de l'observation des procédures d'utilisation. Il peut être évité en suivant les quelques précautions indiquées ci-dessous.

a) Maintenez fermement l'outil électrique et positionnez-vous de manière à résister aux reculs. Utilisez toujours la poignée auxiliaire, si prévue sur l'appareil, afin de contrôler au mieux le recul ou la réaction de couple au cours du démarrage.

L'opérateur peut contrôler les réactions de couple ou les forces de recul s'il prend les précautions adéquates.

b) Ne placez jamais votre main à proximité de l'accoussoir en rotation.

En reculant, l'accoussoir peut blesser votre main.

c) Ne placez pas votre corps dans la zone de recul de l'appareil.

Le recul propulse l'outil dans la direction opposée au mouvement de la meule au point de pincement.

d) Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez sur des coins ou des rebords tranchants, etc. Évitez de faire rebondir l'accoussoir et de le coincer.

Les coins, rebords tranchants ou les rebonds ont tendance à coincer l'accoussoir en rotation, provoquant une perte de contrôle ou un recul.

e) Ne fixez pas de scie à chaîne, de lame à sculpter ou autre lame de scie à dents.

Ces lames sont souvent à l'origine de retours et de pertes de contrôle.

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE MEULAGE

a) Utilisez uniquement des types de meules recommandées pour votre outil électrique ainsi que le dispositif de protection spécifiquement conçu pour la meule utilisée.

Les meules usées que celles pour lesquelles cet outil électrique a été conçu ne peuvent être protégées de manière adéquate et ne sont pas sécurisées.

b) Le dispositif de protection doit être correctement fixé à l'outil électrique et positionné de manière à assurer une sécurité optimale, en laissant exposée la plus petite partie possible de la meule.

Le dispositif de protection protège l'opérateur en cas de bris de la meule ou de contact accidentel.

c) Les meules doivent uniquement être utilisées pour les applications recommandées. Par exemple : n'utilisez pas le côté à tronçonner de la meule pour abraser.

Les meules de tronçonnage par abrasion sont prévues pour un meulage périphérique. L'application d'une force latérale peut les faire briser en éclats.

d) Utilisez toujours des brides de taille et de forme adaptées à la meule utilisée.

Les brides supportent la meule, réduisant ainsi la risque de bris. Les brides de meules de tronçonnage être différentes des brides de meules de remouleur. N'utilisez pas de meules usées provenant d'outils électriques plus puissants.

Les meules prévues pour des outils électriques plus puissants ne sont pas adaptées à la vitesse (supérieure) d'un outil de plus petite taille et risquent d'éclater.

## PRECAUTIONS D'UTILISATION DE LA MEULEUSE

1. Ne jamais faire fonctionner ces outils sans couvrir les meules.

2. Vérifier que la vitesse indiquée sur la meule est égale ou supérieure à la vitesse nominale de la meuleuse.

N'utiliser que des meules à partie centrale creusée et à vitesse nominale égale ou supérieure à 80 m/s (72 m/s seulement pour les meules de 100 mm).

3. Vérifier que les dimensions de la meule sont compatibles avec la meuleuse et que la meule est adaptée à la broche.

4. Les meules abrasives servent rangées et manipulées conformément aux instructions du fabricant.

5. Inspecter la meule avant l'utilisation, et ne pas utiliser de meules craquelées, fissurées ou autrement défectueuses.

6. Maintenir toujours fermement la poignée principale et la poignée latérale de la machine. Dans la cas contraire, la force de recul peut amoindrir la précision de travail et présenter ainsi quelque danger.

7. Ne pas utiliser de meules à tronçonner pour un meulage latéral.

8. Ne pas utiliser de raccords de réduction ni d'adaptateurs séparés pour adapter des meules abrasives à des broches.

9. La meule continue à tourner encore quelques instants quand on arrête l'outil.

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	G10SD2	G12S2	G13SO
Voltagem (par áreas)*	(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) V.		
Potência de entrada*	800 W		
Rotação sem carga*	11000 min <sup>-1</sup>		
Esmeril	100 x 10 mm	115 x 22 mm	10000 min <sup>-1</sup>
	72 m/s		125 x 22 mm
Peso (Somente do corpo principal)	1,6 kg		

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

## ACESSÓRIOS PADRÃO

- (1) Esmeril
  - (2) Chave inglesa
  - (3) Empunhadora lateral
- Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

## APLICAÇÕES

- Tirar rebordas 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 meaqueio de recorte.
- Retifica resinas sintéticas, ardósia, tipolo, mármore, etc.

## ANTES DA OPERAÇÃO

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

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

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

4. Colocação e ajuste da proteção de roda  
A proteção de roda é um dispositivo para evitar ferimentos caso o esmeril quebra durante a operação. Certifique-se de que o protetor está colocado a pressa corretamente antes de começar a operação de esmerilhamento. Ao desapegar 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.

5. 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 ariuala de roda está bem apertada. Consulte a seção "MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ESMERIL CENTRAL".

6. 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, chegue a máquina para determinar a causa do defeito.

7. Verifique o botão de pressão  
Confirme que o botão de pressão está desengatado apertando-o duas ou três vezes antes de ligar a ferramenta (veja Fig. 2).

8. Para prender a empunhadora lateral  
Aparafuse a empunhadora lateral na tampa do equipamento.

## APLICAÇÃO PRÁTICA DA REBARBADORA

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 a 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. 1, 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.

3. Para evitar que um novo esmeril abra um buraco na peça que está sendo trabalhada, o esmerilhamento inicial deve ser feito puxando a rebarbadora por sobre a peça em direção ao operador (Fig. 1, direção B). Uma vez que a borda de entrada do esmeril estiver limada corretamente, o esmerilhamento pode ser feito numa ou noutra direção.

**REACÇÃO ENERGÉTICA E AVISOS RELACIONADOS**

A reacção energética é uma reacção repentina a um disco rotativo, disco da respald, escova ou qualquer outro acessório que seja apontado ou puxado. A acção de apontar ou puxar causa um rápido rotacionamento da mostrina rotativa, o que, por sua vez, faz com que a ferramenta eléctrica não controlada seja forçada na direcção oposta da rotação do acessório no ponto de ligação.

Por exemplo, se um disco abrasivo for puxado ou apontado pela peça e ser trabalhado, o limite do disco que entra no ponto de aperto pode penetrar na superfície do material, fazendo com que o disco ceda ou seja expulso. Consuete a direcção do movimento do disco no ponto de aperto, este pode ser projectado em direcção ao operador ou para longe dele. Os discos abrasivos podem também partir sob estas condições.

A reacção energética é o resultado da má utilização da ferramenta eléctrica e/ou do procedimento ou condições de operação incorrectas, podendo ser evitada se forem tomadas as devidas precauções, conforme descritas abaixo.

- a) Segure bem a ferramenta eléctrica e posicione o seu corpo e braço de forma que permita resistir a forças de reacção energética. Use sempre a pega auxiliar, se fornecida, para o máximo controlo de reacções energéticas e de torção durante o início da operação.
- b) Nunca tome medidas as devidas precauções, e caso sejam tomadas, não se deve desligar a máquina. Não permita que o operador controle as reacções de torção ou as forças energéticas.
- c) Nunca colecar a mão perto do acessório rotativo. O acessório pode ter uma reacção energética para a sua mão.
- d) Não posicione o corpo na área onde a ferramenta eléctrica se irá movimentar na eventualidade de reacção energética.
- e) A reacção energética irá provocar a ferramenta na direcção oposta ao movimento do disco no ponto de aperto.
- f) Tenha cuidados redobrados ao trabalhar cantos, margens afiladas, etc. Evite oscilar ou apontar o acessório.
- g) Cantos, margens afiladas ou oscilação têm tendência a apontar o acessório rotativo e causar perda de controlo ou reacção energética.
- h) Não utilize uma lâmina de entalho ou lâmina dentada para serra.
- i) Tais lâminas criam, frequentemente, reacções energéticas e perda de controlo.

**AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA OPERAÇÕES DE REBARBAÇÃO**

- a) Use somente tipos de disco recomendados para a ferramenta eléctrica e a protecção específicas concebida para o disco seleccionado.
- b) Os discos para os quais a ferramenta eléctrica não foi concebida não poderão ser adequadamente protegidos e não são seguros.

b) A protecção deve ser anexada à ferramenta eléctrica de forma segura e posicionada para máxima segurança, para que a porção de disco exposta em direcção ao operador seja a menor possível. A protecção ajuda a proteger o operador de fragmentos de disco partidos e de contacto com o disco.

c) Os discos devem ser utilizados somente para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não rebarbe com o lado do disco de corte.

d) Os discos de corte abrasivo são concebidos para rebarbação perpendicular; as forças laterais aplicadas a estes discos podem fazê-los partir.

e) Utilize sempre fuso de disco não danificados, de tamanho e forma apropriados para o disco seleccionado.

f) Fusos de disco adequados suportam o disco, reduzindo assim a possibilidade deste partir. Os fusos para discos de corte podem ser diferentes daqueles para discos de rebarbação.

g) Não utilize discos gastos de ferramentas eléctricas maiores.

Os discos concebidos para ferramentas eléctricas maiores não são adequados para a maior velocidade de uma ferramenta mais pequena e podem falhar.

**PRECAUÇÕES NO USO DA REBARBADORA**

1. Nunca acione esus ferramentas eléctricas sem os protetores do esmeril.
2. Verifique se a velocidade marcada no disco é igual ou superior à velocidade nominal da rebarbadora. Utilize apenas o esmeril que estiver calibrado para 80 m/s (172 m/s somente para debarradora de 100 mm) ou mais.
3. Assegure-se de que as dimensões do esmeril são compatíveis com as da rebarbadora e de que o esmeril cabe no eixo.
4. Os discos abrasivos devem ser armazenados e manuseados com cuidado, seguindo as instruções do fabricante.
5. Antes de utilizar a ferramenta, inspecione o esmeril e não use produtos lascados, rachados ou com outro defeito qualquer.
6. Segure sempre com firmeza a empunhadura do corpo e a empunhadura lateral da ferramenta elétrica. Se isto não for feito, a força centrífuga produzida pode resultar numa operação imprecisa e até mesmo perigosa.
7. Não utilize esmeris de corte para retificação lateral.
8. Não utilize redutores de escovas separadas ou adaptadores para onear arifícios grandes de discos abrasivos.
9. O disco continua a girar depois que a ferramenta é desligada.

**SPECIFICATIONS**

Modèle	G10SD2	G12SD2	G13SD
Tension (par zone)*	(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) V		
Puissance**		800 W	1000W min
Vitesse hors charge*		1000 min <sup>-1</sup>	10000 min <sup>-1</sup>
Meule	diamètre extérieur x diamètre intérieur	100 x 16 mm	115 x 22 mm
		vitesse périphérique	72 m/s
Poids (unité principale uniquement)			1,6 kg

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

**ACCESSOIRES STANDARD**

- (1) Meule
  - (2) Clé
  - (3) Poignée latérale
- 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 les moulages.
- Meulage de sections soudées ou de sections coupées par soudage.
- Meulage de résines synthétiques, d'ardaises, de briques, de marbre, etc.

**AVANT LA MISE EN MARCHÉ**

1. **Source de puissance**  
S'assurer que la source de puissance autorisée 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 ARRÊT. Si la fiche est branchée alors que l'interrupteur est sur MARCHÉ, l'outil démarre immédiatement et peut provoquer un grave accident.
3. **Fil de rallonge**  
Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d'une épaisseur suffisante et d'une capacité minimale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.
4. **Fixation et réglage du couvre-meule**  
La 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.
5. **S'assurer que le meule utilisé est le bon modèle.**  
S'assurer que le meule utilisé est le bon modèle, et qu'elle est dépourvue de défauts et de défauts de surface. Vérifier aussi que la meule est correctement montée et que l'écran de la meule est bloqué. Consulter la section "MONTAGE ET DEMONTAGE 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. **Confirmer la position du bouton poussoir.**  
Vérifier que la bouton poussoir est libéré en appuyant deux ou trois sur le bouton poussoir avant de mettre l'outil en marche voir la Fig. 2).
8. **Mise en place de la poignée latérale**  
Visser la poignée latérale dans la ouverture d'enclenchage.

**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, on exerce 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 mauvais fini de surface et une surcharge qui réduira 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. 1, 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. 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. 1 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.
3. **Précautions à prendre aussitôt le meulage terminé**  
La roue continue à tourner pendant quelques instants quand on éteint l'outil.
4. **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 poussière et de copeaux de métal aspirée par la machine.

**ATTENTION**

- Vérifier que la pièce est correctement soutenue.
- S'assurer que les événements d'aération sont bien dégagés lors d'un travail entrainant de la poussière. S'il devient nécessaire d'enlever la poussière, commencer par débrancher l'outil de la prise secteur (utiliser des objets non métalliques) et veiller à ne pas endommager les pièces internes.
- S'assurer que les étincelles provoquées lors du travail ne posent pas de danger, par exemple qu'elles ne touchent pas des personnes, et qu'elles n'enflamment pas de substances inflammables.
- Toujours porter des protections pour les yeux et les oreilles.

Il faudra également porter par exemple un masque anti-poussière, des gants, un casque et un tablier lorsque cela est nécessaire.  
 En cas de doute, porter un équipement de protection. Lorsque la machine n'est pas utilisée, elle doit être débranchée.

**MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA MEULE (Fig. 2)**

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

1. Retourner la meuleuse à l'envers de façon que l'arbre soit dirigé vers le haut.
- (1) Aligner les aplats en couronne de la rondelle de la meule sur la section à encoche de l'arbre, puis les fixer.
- (2) Faire correspondre la protubérance de la meule à moyen décentré à la rondelle de la meule.
- (3) Visser l'écrou de la meule sur l'arbre.
- (4) Tout en appuyant d'une main sur le bouton poussoir, retourner l'arbre en tournant lentement la meule à moyen décentré de l'autre main.
- (5) Serrer l'écrou de la meule à l'aide de la clé fournie, comme indiqué sur la Fig. 2.

2. Démontage  
 Même opération en sens inverse.

**ATTENTION**

- Vous assurer que la meule est fermement montée.
- Vérifier que le 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. Comme un balai en carbone trop usé peut déteriorer le moteur, le remplacer par un nouveau du même No. que celui montré à la

figure quand il est usé ou à la limite d'usure. En outre, toujours tenir les balais propres et veiller à ce qu'ils couvrent librement dans les supports.

**4. Remplacement d'un balai en carbone (Fig. 4)**

<Démontage>

- (1) Desserrer la vis taraudeuse D4 qui retient le couvercle arrière pour l'enlever.
  - (2) Utiliser la clé auxiliaire à six pans ou un petit tournevis pour soulever le bord du ressort qui retient le balai en carbone. Retirer le bord du ressort vers l'extérieur du support du balai.
  - (3) Enlever le bord du flexible du balai en carbone de la section du support de balai et relier le balai en carbone de son support.
- <Montage>
- (1) Insérer l'extrémité du flexible du balai en carbone dans la section finale du support du balai.
  - (2) Insérer le balai en carbone dans son support.
  - (3) Utiliser la clé auxiliaire à six pans ou un petit tournevis pour remettre le bord du ressort contre la tête du balai en carbone.
  - (4) Fermer le couvercle arrière et serrer la vis taraudeuse D4.

**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.

**GARANTIE**

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

de fios soltos ou partidos. Caso deixe cair a ferramenta eléctrica ou um acessório, proceda à inspeção relativamente a danos ou à instalação de um acessório não danificado. Após a inspeção e instalação de um acessório, mantenha-se afastado do plano do acessório rotativo a coloque a ferramenta eléctrica a trabalhar à velocidade máxima sem carga, durante um minuto.

Normalmente, os acessórios danificados partem-se no decorrer deste teste.

- h) Use equipamento de protecção pessoal. Consoante a aplicação, use protecção facial, luvas ou óculos de segurança. Conforme apropriado, use uma máscara de pó, protectores auriculares, luvas e avental de protecção, capaz de proteger contra pequenos fragmentos abrasivos ou peças.
- i) A protecção para os olhos deve conseguir reter fragmentos projectados, gerados por diversas operações. A máscara de pó ou respirador devem ser capazes de filtrar partículas geradas durante a operação. A exposição prolongada a ruídos de grande intensidade pode causar perda de audição.

As pessoas que se encontram por perto devem ser mantidas a uma distância de segurança. Qualquer pessoa que entre no arco de trabalho deve usar equipamento de protecção pessoal.

Fragmentos de peças ou de acessórios partidos podem ser projectados e causar ferimentos além da área imediata de operação.

Agarre a ferramenta eléctrica somente pelas superfícies isoladas ao realizar uma operação em que o acessório de corte possa contactar fios ocultos ou o seu próprio cabo.

O acessório de corte, em contacto com um fio com corrente, pode passar corrente para as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica e dar choque ao operador.

Coloque o cabo afastado do acessório rotativo. Caso perca o controlo, o cabo pode ser puxado para o e a sua mão ou braço podem ser puxados para o acessório rotativo.

Nunca pouse a ferramenta de corte até que o acessório esteja completamente imobilizado. O acessório rotativo pode agarrar à superfície e puxar a ferramenta eléctrica para fora do seu controlo.

Não coloque a ferramenta eléctrica em funcionamento enquanto a transporta ao seu lado. O contacto acidental com o acessório rotativo pode agarrar a sua roupa, puxando o acessório para o seu corpo.

Limpe regularmente os respiradouros da ferramenta eléctrica.

A velocidade do motor foi suga o pó para dentro do alojamento e a acumulação excessiva de metal em pó pode causar perigo eléctrico.

Não opere a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis.

As luvas podem acender esses materiais.

Não utilize acessórios que requeiram líquidos de refrigeração.

A utilização de água ou de outros líquidos de refrigeração pode causar electrocussão ou choque.

g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.

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

**5) Manutenção**

a) Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas. Isto garante que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

**AVISO**

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

**AVISOS DE SEGURANÇA COMUNS PARA REBARBAÇÃO**

a) Esta ferramenta eléctrica foi concebida para funcionar como rebarbadora. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações que acompanham esta ferramenta eléctrica.

O não seguimento de todas as instruções apresentadas abaixo pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Não é recomendada a utilização desta máquina eléctrica para operações como lixagem, limpeza com escova metálica, polimento ou corte.

As operações para as quais a máquina eléctrica não foi concebida podem criar perigo e causar ferimentos.

Não utilize acessórios que não sejam especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta.

O facto de um acessório se adaptar à ferramenta eléctrica não é garantia de uma operação segura. A velocidade nominal do acessório deve ser, pelo menos, igual à velocidade máxima marcada na ferramenta eléctrica.

A utilização dos acessórios a velocidades mais rápidas que a sua velocidade nominal pode fazer com que estes partam e sejam projectados.

O diâmetro exterior e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta eléctrica.

Os acessórios de tamanho incorrecto não podem ser devidamente protegidos ou controlados.

O tamanho do eixo de discos, frisos, discos de respaldo, ou de qualquer outro acessório, deve encaixar devidamente no eixo da ferramenta eléctrica.

Os acessórios com orifícios de eixo que não encaixem no hardware de montagem da ferramenta eléctrica irão causar desequilíbrio, vibrar excessivamente e podem levar à perda de controlo.

Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, proceda à inspeção da acessórios, como discos abrasivos relativamente a lascas a fissuras, disco de respaldo em relação a fissuras, desgaste ou utilização excessiva, escova metálica em termos

## AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA

### ⚠️ AVISO

Leia todas as instruções e avisos da segurança. Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura. O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos refere-se a sua ferramenta ligada à corrente (com fio) ou à ferramenta eléctrica à bateria (sem fio).

#### 1) Segurança do sítio de trabalho

a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas escuras ou cheias de obstáculos são propícias aos acidentes.

b) **Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos,** tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.

As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.** As distrações podem fazer com que perca contacto.

#### 2) Segurança eléctrica

a) **As fichas do instrumento eléctrico devem corresponder às tomadas.**

Nunca modifique a ficha.

Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.

As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzem o risco de choques eléctricos.

b) **Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra,** tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.

Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c) **Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.**

A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

d) **Não abuse do fio.** Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.

Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.

Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

e) **Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.**

A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

f) **Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).**

A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

#### 3) Segurança pessoal

a) **Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**

Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

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

b) **Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.**

O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapares, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

c) **Evite ligar por acidente.** Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.

Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou acionar ferramentas que estão com o interruptor ligado é proibido a acidentes.

d) **Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.** Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada a parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

e) **Não se esquite.** Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados. Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

f) **Use vestuário adequado.** Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.

As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apunhalados em peças móveis.

g) **Se forem fornecidos dispositivos para a recolha de extratores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.**

A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

#### 4) Utilização da ferramenta e manutenção

a) **Mantenha a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.**

A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança a velocidade para a qual foi concebida.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**

Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Desligue a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.**

Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

d) **Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habilitadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.**

As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

e) **Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas.** Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.

f) **Se danificado, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.**

Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

g) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.

### NOTE

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

#### Au sujet du bruit et des vibrations

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

Niveau de puissance sonore pondérée A: 98 dB (A)  
Niveau de pression acoustique pondérée A: 85 dB (A)  
Incertitude K(pA): 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée type: 3,0 m/s<sup>2</sup> (G10SD2), 3,5 m/s<sup>2</sup> (G12SD), 5 (G13SD).

## AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

### ⚠️ AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, infortuni o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "elettroutensili" riportato nella avvertenza si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavo) o a batterie (senza cavo).

#### 1) Sicurezza dell'area operativa

a) Mantenere l'area operativa pulita e ordinata. Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.

b) Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.

c) Tenere lontani bambini e assistenti durante l'utilizzo degli elettroutensili. Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

#### 2) Sicurezza elettrica

a) Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.

Non modificare mai le prese.

Con gli elettroutensili a massa (nessi a terra), non utilizzare alcun adattatore.

L'impiego di spine multiple e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelletti e frigoriferi.

In caso di messa a terra a massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

c) Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità. La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenta il rischio di scosse elettriche.

d) Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scolligare l'elettroutensile.

Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.

Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.

e) Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.

L'utilizzo di cavi per esterni riduce il rischio di scosse elettriche.

f) Se è impossibile evitare l'impiego di un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).

L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

#### 3) Sicurezza personale

a) Durante l'uso degli elettroutensili, stare all'erta, verificare ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.

Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.

Anche con l'aiuto di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.

b) Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.

L'attrezzatura protettiva, quali mascherina facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

c) Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.

Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensili che hanno l'interruttore su ON, aumenta il rischio di incidenti.

d) Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.

Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

e) Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.

Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontani dalle parti in movimento.

Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g) In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.

L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

#### 4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili

a) Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.

Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'operazione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

b) Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spengerlo tramite l'interruttore.

È pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

c) Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.

Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.

d) Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.

È pericolosa consentirne che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.

e) Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.

In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.

Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

### MODIFICACIONES

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

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

### GARANTÍA

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

### OBSERVACION

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

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

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

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 88 dB(A)

Nivel de presión auditiva ponderada A: 85 dB(A)

Duda KpA: 3 dB(A)

Utilice protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 3,0 m/s<sup>2</sup> (G105021, 3,5 m/s<sup>2</sup> (G1252, G135D1.



a cabo tirando de la amoladora por encima de la pieza de trabajo hacia el operario (Fig. 1 dirección B). Una vez que el canto director de la muela de alisado esté bien raspado, el alisado puede ser realizado en cualquier dirección.

4. **Precauciones inmediatamente después de haber acabado la operación.**

La muela continuará girando después de apagar la herramienta. Después de desconectar la máquina no posarla antes de que la muela de alisado se haya parado completamente. Aparta de evitar serios accidentes, esta precaución reduce la cantidad de polvo y limaduras absorbidos por la máquina.

#### PRECAUCIONES

- Comprueba que la pieza de trabajo esté correctamente sujeción.
- 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 (usa objetos no metálicos) y evite que se dañen las piezas internas.
- Asegúrese de que las chispas resultantes del uso no representen peligro alguno, por ejemplo, que no alcancen a las personas, ni que incendien sustancias inflamables.
- Utilice siempre protectores oculares y auriculares. Otros equipos de protección personal, como mascarilla contra el polvo, guantes, casco y delantal se deben usar según se requiera.
- En caso de dudas, utilice el equipo de protección. Cuando no se usa la máquina, debe estar desconectada a recomiendo de red.

### Montaje y Desmontaje de la Muela Alisado (Fig. 2)

#### PRECAUCIÓN:

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

1. **Montaje (Fig. 2)**
  - (1) Coloque la amoladora angular boca abajo de manera que el eje quede hacia arriba.
  - (2) Alinee la distancia entre cavas de la arandela de rueda con la parte muetecada del eje, y luego fíjelas.
  - (3) Encasle la protuberancia de la muela de alisado en la arandela molar.
  - (4) Enrosque la tuerca de rueda en el eje.
  - (5) Mientras empuja el botón pulsador con una mano, bloquee el eje haciendo girar lentamente la rueda de disco abrochada con una mano.
  - (6) Apriete la tuerca de rueda utilizando la llave suministrada, de la manera mostrada en la Fig. 2.
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

Asegúrese de que la muela de alisado esté libre de rasas y defectos en la superficie.

#### 2. Inspeccionar los tornillos de montaje

Regularmente inspeccione todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. (No hacer esto provocará un riesgo serio).

#### 3. Inspección de escobillas de carbono (Fig. 3)

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

#### 4. Reemplazar el carbon de contacto (Fig. 4)

##### <Desmontaje>

- (1) Afloje el tornillo autorroscante D4 que sujeta la cubierta de la cola y desmonte esta.
- (2) Emplee la llave hexagonal auxiliar o un pequeño destornillador para tirar del borde del resorte helicoidal que empuja hacia abajo el carbon de contacto. Extraiga el dorso del resorte hacia afuera el soporte del carbon de contacto.
- (3) Extraiga la sección del soporte carbon de contacto en la sección del terminal del soporte del carbon de contacto y después extraiga el carbon de contacto de su soporte.

##### <Montaje>

- (1) Inserte el extremo del conductor helicoidal del carbon de contacto en la sección del terminal del soporte del carbon de contacto.
  - (2) Inserte el carbon de contacto en el soporte del mismo.
  - (3) Emplee la llave macho hexagonal auxiliar o un pequeño destornillador para devolver el borde del resorte helicoidal hasta la cabeza del carbon de contacto.
  - (4) Cierre la cubierta de la cola y apriete el tornillo autorroscante D4.
  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.
5. **Lista de repuestos**
    - A: N.º item
    - B: N.º código
    - C: N.º usado
    - D: Observaciones
- 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 facilitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.

#### PRECAUCION

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 facilitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.

#### 1) Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.

Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

#### 2) Utilizzare l'elettrovalvola, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni.

Tenendo in debito considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.

L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.

#### 5) Assistenza

a) Affidare le riparazioni dell'elettrodomestico a personale qualificato che utilizzi solo le parti di ricambio identiche.

Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrodomestico.

#### PRECAUCIONES

Tenerse lontano della portata di bambini e inavvidi. Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositati lontano dalla portata di bambini e invalidi.

### AVVERTIMENTI DI SICUREZZA COMUNI PER LE OPERAZIONI DI SMERIGLIATURA

a) Questo utensile elettrico ha lo scopo di funzionare come smerigliatrice. Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza, istruzioni e specifiche in dotazione con il presente utensile elettrico.

La mancata osservanza di tutte le istruzioni tecniche di seguito può risultare in scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi.

b) L'esecuzione di operazioni come la sabbiatura, la spazzatura metallica, la lucidatura o il taglio non è consigliabile con questo utensile elettrico.

Le operazioni per le quali l'utensile elettrico non è stato progettato possono creare un pericolo e causare lesioni personali.

c) Non utilizzare accessori che non siano specificatamente progettati e raccomandati dal produttore dell'utensile.

d) Il solo fatto che l'accessorio possa essere fissato all'utensile elettrico non significa che ne garantisca un funzionamento sicuro.

e) La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale alla velocità massima contrassegnata sull'utensile elettrico.

f) Gli accessori utilizzati ad una velocità superiore a quella nominale si possono rompere e sbriciarsi in volo.

g) Il diametro esterno e lo spessore del vostro accessorio deve rientrare entro la capacità nominale dell'utensile elettrico.

h) Gli accessori dalle dimensioni errate non possono essere adeguatamente protetti o controllati.

i) La dimensione del mandrino di mola, flange, piastrini di supporto o di qualsiasi altro accessorio deve corrispondere esattamente all'asse dell'utensile elettrico.

j) Gli accessori con i fori del mandrino che non corrispondono alla struttura di montaggio dell'utensile elettrico esauriranno l'equilibrio, vibrano eccessivamente e potrebbero causare la perdita del controllo.

#### g) Non usare accessori danneggiati. Prima di ciascun utilizzo, ispezionare l'accessorio come le mole abrasive per controllare la presenza di schegge e crepe, la presenza di crepe, lacerazioni o eccessiva usura nel piatto della di supporto, la presenza di cavi allentati o incrinati nella spazzola di metallo. Se l'utensile elettrico o l'accessorio viene fatto cadere, esaminare la presenza di eventuali danni o installare un accessorio non danneggiato. Dopo aver ispezionato e installato un accessorio, posizionare voi stessi e gli eventuali passanti lontano dal piano dell'accessorio rotante e utilizzare l'utensile elettrico alla velocità a vuoto massima per un minuto.

h) Gli accessori danneggiati normalmente si sbricioleranno durante questo periodo di prova. Indossare apparecchiature di protezione personale. A seconda dell'applicazione, utilizzare una visiera e occhiali di sicurezza. A seconda della necessità, indossare una maschera per la polvere, protezioni per l'udito, guanti e un grembiule in grado di fermare frammenti abrasivi o di lavorazione.

i) La protezione oculare deve essere in grado di fermare i detriti volanti generati dalle varie operazioni. La maschera per la polvere o il respiratore deve essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione. L'esposizione prolungata al rumore di elevata intensità può causare la perdita dell'udito.

j) Tenere i passanti a distanza di sicurezza dalla zona di lavoro. Chiunque entra nella zona di lavoro deve indossare apparecchiature di protezione personale. I frammenti del pezzo da lavorare e di un accessorio rotto possono volare via e causare lesioni ai di di dell'immediata zona di lavorazione.

k) Tenere l'utensile elettrico solo per le superfici di afferraggio isolate, quando eseguite un'operazione dove l'accessorio di taglio può entrare a contatto con dei cablinghi nascosti o con il proprio cavo.

l) L'accessorio di taglio, a contatto con un cavo sotto tensione, può mettere sotto tensione la parte metallica esposta dell'utensile elettrico e dare una scossa all'operatore.

m) Posizionare il cavo lontano dall'accessorio rotante. Se perdetevi il controllo, il cavo potrebbe essere tagliato o impigliato e potrebbe tirare la vostra mano o il vostro braccio nell'accessorio rotante.

n) Non posare mai l'utensile elettrico finché l'accessorio non si è completamente arrestato.

o) L'accessorio rotante potrebbe afferrare la superficie e farsi prendere il controllo dell'utensile elettrico.

p) Non utilizzare l'utensile elettrico mentre lo state trasportando al vostro fianco.

q) Il contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe impigliare i vostri indumenti, tirando l'accessorio verso il vostro corpo.

r) Pulire regolarmente le ventole d'aria dell'utensile elettrico.

s) La ventola del motore attira la polvere all'interno dell'alloggiamento e l'accumulo eccessivo di metallo polverizzato potrebbe causare pericoli elettrici.

t) Non utilizzare l'utensile elettrico vicino ai materiali infiammabili.

u) Le scintille potrebbero far prendere fuoco a tali materiali.

v) Non utilizzate accessori che richiedono refrigeranti liquidi.

w) L'umidità di acqua o altri refrigeranti liquidi potrebbe causare elettrocuzione o scosse elettriche.

**RINCULO E AVVERTIMENTI CORRELATI**

Il rinculo è una reazione improvvisa provocata da una mola rotante, piastrino di supporto, spazzola o altro accessorio pinnati o impigliati. Ciò causa un rapido arresto dell'accessorio rotante che a sua volta provoca la perdita di controllo dell'utensile elettrico, costringendolo ad andare nella direzione opposta della rotazione dell'accessorio al punto di attacco.

Per esempio, se una mola abrasiva viene impigliata o pinnata dal pezzo della lavorazione, l'estremità della mola che entra nel punto di pinnaggio può scavarne nella superficie del materiale causando lo spostamento o rinculo della mola. La mola può saltare verso l'operatore o via da esso, a seconda della direzione del movimento della mola al punto di pinnaggio. È inoltre possibile che le mola abrasive si spazzino in queste condizioni.

Il rinculo è il risultato di un utilizzo erraneo dell'utensile elettrico ed di procedure o condizioni di utilizzo erranee e può essere evitato prendendo i necessari provvedimenti indicati di seguito.

a) Mantenete una presa ferma sull'utensile elettrico e posizionate il vostro corpo e braccio in modo da permettervi di resistere alle forze del rinculo. Utilizzate sempre la maniglia ausiliaria, per il massimo controllo sul rinculo o la rotazione di coppia durante l'avvicinamento.

L'operatore è in grado di controllare le reazioni di coppia o le forze del rinculo se vengono prese le adeguate precauzioni.

b) Non posizionate mai la vostra mano vicino all'accessorio rotante.

L'accessorio potrebbe avere una reazione di rinculo sulla vostra mano.

c) Non posizionate il vostro corpo nella zona dove si sposterà l'utensile se si verifica il rinculo.

Il rinculo spingerà l'utensile nella direzione opposta al movimento della mola al punto di impigliamento. Fate particolare attenzione quando lavorate angoli, estremità appuntite, ecc. Evitate di far saltare e impigliare l'accessorio.

Gli angoli, le estremità appuntite o gli stabilizzatori fanno una tendenza a far impigliare l'accessorio rotante e causare la perdita del controllo o rinculo.

e) Non fissate una lama da moto sega per intagliare il legno o una lama di sega dentata. Tali lame creano rinculo e perdita del controllo frequenti.

**AVVERTIMENTI DI SICUREZZA SPECIFICI PER LE OPERAZIONI DI SMERIGLIATURA**

a) Usate solo tipi di mole consigliati per il vostro utensile elettrico e per lo specifico carter progettato per la mola selezionata.

Le mole per le quali l'utensile elettrico non è stato progettato non possono essere adeguatamente protette e non sono sicure.

b) Il carter deve essere fermamente fissato all'utensile elettrico e posizionato per la massima sicurezza, in modo che una quantità minima di mola sia esposta verso l'operatore.

Il carter serve proteggere l'operatore dai frammenti di mola rotta e dal contatto accidentale con la mola.

c) Le mole devono essere utilizzate solo per le applicazioni raccomandate. Per esempio: non smerigliate con il lato della mola di taglio.

Le mole di taglio abrasive servono per la smerigliatura periferica, le forze laterali applicate a tali mole possono causare la rottura.

d) Utilizzate sempre flangie di mole non danneggiate che siano delle dimensioni e forma corrette per la mola selezionata.

Le flangie delle mole corrette supportano la mola riducendo la possibilità di rottura della mola. Le flangie per le mole di taglio possono differire da quelle delle mole di smerigliatura.

e) Non utilizzate mole usurate o utensili elettrici più grossi.

Le mole per utensili elettrici di maggiori dimensioni non sono adatte per la velocità superiore di un utensile più piccolo e potrebbero scoppiare.

**PRECAUZIONI PER L'USO DELLA SMERIGLIATRICE ANGOLARE**

1. Non far funzionare MAI questo utensile elettrico senza il carter della mola.

2. Controllare che la velocità indicata sulla mola sia uguale o maggiore della velocità nominale della molatrice.

Usare solo ruote centrali concave con una velocità di sicurezza di almeno 80 m/s 172 mi/s solo per smerigliatura da 100 mm.

3. Assicurarsi che le dimensioni della mola siano compatibili con la molatrice e che la mola si inserisca nel mandrino.

4. Le mole abrasive devono essere conservate e maneggiate con cura secondo le istruzioni del fabbricante.

5. Ispezionare la mola prima dell'uso e non usare prodotti scheggiati, inclinati o altrimenti difettosi.

6. Impugnare sempre saldamente il corpo e l'impugnatura dell'utensile, per evitare che la forza di controreazione produca un lavoro impreciso e persino pericoloso.

7. Non utilizzare mole da taglio per la smerigliatura laterale.

8. Non utilizzare raccordi di riduzione o adattatori per adattare le mole abrasive per fori ampi.

9. La mola continua a ruotare anche dopo lo spegnimento dell'utensile.

**ESPECIFICACIONES**

Modelos	G10SD2	G12S2	G13SD
Voltaje (por áreas)*	(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) V		
Acconctida*	800 W		
Velocidad marcha en vacío*	13000 min <sup>-1</sup>	10000 min <sup>-1</sup>	10000 min <sup>-1</sup>
Muela	diámetro exterior x diámetro interior	100 x 18 mm	115 x 22 mm
	Velocidad periférica	72 m/s	80 m/s
Peso (cuerpo principal solamente)		1,6 kg	

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

**ACCESORIOS ESTANDAR**

- (1) Muela de alisado
  - (2) Llave para tuercas
  - (3) Asidero lateral
- 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 succionas soldadas o secciones contadas por medio de soldadura.
- Alisado de resina sintética, pizarra, ladrillo, mármol, etc.

**ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA**

1. Alimentación  
Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responde 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), los herramientas eléctricas empujarán 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.

5. Asegurarse de que la muela de alisado a utilizar sea de tipo correcto y libre de rajos o defectos de superficie. También asegurarse de que la muela de alisado esté montada debidamente y que la contratuercas de muela esté apretada firmemente. Dirigirse a la sección de "MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA MUELA ALISADO".

6. 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. Después inmediatamente si nota una vibración considerable u otros defectos. Si se produce esta condición, inspeccione la herramienta para determinar la causa.

7. Confirme el botón  
Confirme que el botón pulsador esté desactivado presionando el botón pulsador dos o tres veces antes de conectar la alimentación de la herramienta eléctrica vea la Fig. 2.

8. Instalación del asidero lateral  
Acorralle 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 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 muestre en Fig. 1, 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.

3. Para prevenir que una nueva muela de alisado cave la pieza de trabajo, el alisado inicial debe ser llevado



pl) No utilice accesorios que requieren refrigerantes líquidos. Al utilizar agua u otros refrigerantes líquidos podría producirse una electrocución o descarga.

**REBOTE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS**

El rebote es una reacción repentina a una rueda giratoria, atmosférica de soporte, espillo u otro accesorio pinchado o enganchado. El pinchazo o engancho causa un parado rápido del accesorio giratorio que, a su vez, hace que la herramienta eléctrica no controlada vaya en la dirección opuesta del giro del accesorio en el punto de atasco. Por ejemplo, si una rueda abrasiva es engançada a pinchada por la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en el punto de pinchazo puede enterrarse en la superficie del material haciendo que la rueda se siga. La rueda puede salir hacia el operario o salir despedido de esta, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de pinchazo. Las ruedas abrasivas también pueden romperse bajo estas condiciones.

El rebote es el resultado de un uso incorrecto y/o procedimientos o condiciones operativas incorrectos de la herramienta eléctrica y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas indicadas a continuación.

- a) Agarre la herramienta eléctrica firmemente y coloque el cuerpo y el brazo para que pueda resistirse a las fuerzas de retroceso. Utilice siempre una agarradera auxiliar, si se proporciona, para un control máximo sobre el rebote o reacción del par durante la puesta en marcha.
- El operario puede controlar las reacciones del par a las fuerzas de rebote, si se toman las precauciones adecuadas.
- b) No coloque la mano cerca del accesorio giratorio.
- c) No coloque el cuerpo en la zona en la que la herramienta eléctrica se mueva si se produce un rebote.
- El rebote impulsará a la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de engancho.
- d) Tenga especial cuidado cuando trabaje con esquinas, bordes afilados, etc. Evite rebotar y enganchar el accesorio.
- Las esquinas, bordes afilados o el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y causan la pérdida de control y rebote.
- e) No coloque una cuchilla talladora de madera o cuchilla dentada en la sierra.
- Dichas cuchillas a menudo producen rebote y pérdida de control.

**ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE MOLIDO**

a) Utilice sólo tipos de ruedas recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para la rueda seleccionada. Las ruedas para las que no se diseñó la herramienta eléctrica no pueden protegerse adecuadamente y no son seguras.

bi) La protección debe colocarse firmemente en el herramienta eléctrica y colocarse para máxima seguridad, de forma que se exponga al operario la cantidad mínima de rueda.

La protección ayuda a proteger al operario de los fragmentos de ruedas rotos y del contacto accidental con la rueda.

c) Las ruedas deben utilizarse sólo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no mueva con el lado de la rueda de corte.

Las ruedas de corte abrasivas están diseñadas para un molido periferico. Las fuerzas laterales aplicadas a estas ruedas pueden hacer que se rompan.

d) Utilice siempre bridas de ruedas sin dañar de tamaño y forma correcta para la rueda seleccionada. Las bridas de rueda adecuadas soportan la rueda, reduciendo la posibilidad de rotura de rueda. Las bridas para ruedas de corte pueden ser diferentes de las bridas de rueda de molido.

e) No utilice ruedas de herramientas eléctricas más grandes. La rueda diseñada para una herramienta eléctrica más grande no es adecuada para la velocidad superior de una herramienta inferior y podría estallar.

**PRECAUCIONES AL UTILIZAR LA AMOLADORA ANGULAR**

1. Nunca trabaje con estas herramientas eléctricas sin cubiertas protectoras de la muela.
2. Compruebe que la velocidad marcada en la muela sea igual o mayor que la velocidad nominal de la amoladora.
- Empire solo ruedas de centro hundido con una velocidad nominal de 80 m/s (172 m/s sólo para amoladoras angulares de 100mm) o más.
3. Compruebe que las dimensiones de la muela sean compatibles con la amoladora y que la muela encaje en el husillo.
4. Las ruedas abrasivas se deben almacenar y tratar con cuidado, de conformidad con las instrucciones del fabricante.
5. Inspeccione la muela rectificadora antes del uso, y no utilice productos descastrados, agrietados o defectuosos de cualquier otro manera.
6. Sujete siempre firmemente el asidero del cuerpo y el asidero lateral de la herramienta. De lo contrario la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento imprevisto e incluso peligroso.
7. No utilice las muelas de tallado para el amolado lateral.
8. No utilice los bujes o adaptadores de reducción separados para adaptar muelas abrasivas de orificio grande.
9. La muela continúa girando aún después de apagar la herramienta.

**CARATTERISTICHE**

Modello	G10SD2	G12S2	G13SD
Vattaggio (per zona)*	110V, 115V, 220V, 230V, 240V, V	800 W	
Potenza assorbita*			
Velocità senza carico*		11000 min <sup>-1</sup>	10000 min <sup>-1</sup>
Mola	Diámetro esterno x diámetro interno	100 x 16 mm	115 x 22 mm
	Velocità periferica	72 m/s	80 m/s
Peso (solamente l'apparecchio principale)		1,6 Kg	

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

**ACCESSORI STANDARD**

- (1) Mola
  - (2) Chiave
  - (3) Impugnatura laterale
- 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 suzioni saldate o sezioni tagliate a mezza saldatura.
- Molatura di resine sintetiche, ardesia, mattoni, marmo, ecc.

**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 spia è infittita 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 lunghezza 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 desidera, per ottenere la massima efficacia. Assicurarsi che la vite di regolazione sia serrata a fondo, dopo aver regolato il carter dalla mola.
5. **Assicurarsi che la mola da usare sia del tipo giusto**  
e non abbia instrutture 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 E RIMOZIONE DELLA MOLA".

**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. **Controllare il pulsante di bloccaggio.**  
Esso deve venire sciolto premendolo due o tre volte prima di ricondurre l'utensile a motore (Vds. Fig. 2).

8. **Fissaggio dell'impugnatura laterale**  
Avvitare l'impugnatura laterale sul copripetto degli ingranaggi.

**APPLICAZIONE PRATICHE DELLA MOLATRICE**

1. **Pressione ed esercizio**  
Per prolungare la vita dell'utensile e assicurare un lavoro di rinittura 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 superficie ed 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. 1). 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. Per evitare che una mola nuova scavi nell'oggetto da lavorare, all'inizio la molatura deve essere eseguita ruotando la sinagliatrice, attraverso l'oggetto da lavorare, nella direzione dell'operatore (Fig. 1 direzione B). Una volta smussato a punto lo spigolo della mola, la molatura può essere eseguita nell'uno o nell'altro senso.
3. **Precauzioni da prendere immediatamente dopo aver eseguito il lavoro di rinittura**  
La mola continua a ruotare dopo che l'utensile è stato spento. 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.
4. **Precauzioni da prendere immediatamente dopo aver eseguito il lavoro di rinittura**  
La mola continua a ruotare dopo che l'utensile è stato spento. 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**

- Controllare che il pezzo da lavorare sia sostenuto bene.
- Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano libere quando si lavora in condizioni polverose. 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.
- Assicurarsi che le scintille prodotte dall'uso non creino pericoli, come colpire persone o dare fuoco a sostanze infiammabili.
- Usare sempre protezione per gli occhi e la orecchie.
- Altro abbigliamento di protezione come maschera antipolvere, guanti, casco e grembiule deve essere indossato quando necessario.
- In caso di dubbi, indossare l'abbigliamento protettivo.
- Quando la macchina non è usata è necessario staccare la spina dalla presa.

**MONTAGGIO E RIMOZIONE DELLA MOLA (Fig. 2)**

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

1. **Montaggio (Fig. 2)**
  - (1) Capovolgere la smerigliatrice angolare in modo che l'asse sia rivolto in alto.
  - (2) Allineare la parte piatta trasversale della rondella ruota con la parte intaccata dell'asse e unire le due parti.
  - (3) Inserire la sporgenza della ruota centrale incassata nella rondella ruota.
  - (4) Avvitare il dado ruota sull'asse.
  - (5) Premando il pulsante con una mano, bloccare l'asse facendo girare la ruota centrale incassata lentamente con l'altra mano.
2. **Rimozione**  
Serrare il dado ruota usando la chiave in dotazione come mostrato in Fig. 2.

**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 assolutamente 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 delle spazzole di carbone (Fig. 3)**  
Il motore impiega spazzole di carbone che sono materiali di consumo. Poiché una spazzola di carbone troppo larga può creare fastidi al motore, sostituire la spazzola con una dello stesso numero indicato nella figura quando essa è logora fino al limite del regolamento e quasi.

Tenerle inoltre sempre pulite le spazzole di carbone e fare in modo che esse scorrano liberamente nell'interno del portaspazzola.

**4. Sostituzione di una spazzola di carbone (Fig. 4) <Disassemblaggio>**

- 1) Allentare le viti auto filettanti D4 che chiudono il coperchio posteriore e togliere il coperchio.
  - 2) Usare la chiave maschia ergonomica ausiliaria o un piccolo cacciavite per tirare in fuori l'estremità della molla che è tenuta ferma dalla spazzola di carbone. Rimuovere l'estremità della molla verso il fuori dal contenitore della spazzola.
  - 3) Rimuovere l'estremità della treccia sulla spazzola a carbone dalla sezione terminale del contenitore della spazzola e quindi rimuovere la spazzola a carbone dal contenitore della spazzola.
- <Assemblaggio>
- 1) Inserire l'estremità della treccia della spazzola a carbone nella sezione terminale del contenitore della spazzola.
  - 2) Inserire la spazzola a carbone nel suo contenitore.
  - 3) Usare una chiave maschia ergonomica ausiliaria o un piccolo cacciavite per fare ritornare l'estremità della molla della spazzola a carbone.
  - 4) Chiudere il coperchio posteriore e stringere le viti auto filettanti.

**5. Manutenzione del motore**

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

**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.

**GARANZIA**

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

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

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

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

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

**5) Revisión**

- a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

**PRECAUCIÓN**

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

**ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA AMOLAR**

a) Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como amoladora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta.

Si no se siguen todas las instrucciones indicadas a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

b) No se recomiendan realizar operaciones como lijado, cepillado metálico, pulido o corte con esta herramienta.

Las operaciones para las que no se diseñó la herramienta eléctrica podrían producir un riesgo y causar daños personales.

c) No utilice accesorios que no estén diseñados y estén recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.

El hecho de que el accesorio pueda acoplarse en la herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.

d) La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.

Los accesorios que se utilizan con una velocidad superior a la indicada podrían romperse o descomponerse.

e) El diámetro externo y el grosor de su accesorio debe estar dentro de la clasificación de capacidad de su herramienta metálica.

Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden supervisarse o controlarse adecuadamente.

f) El tamaño de pergola de las ruedas, bridas, almohadillas de respaldo u otros accesorios deben encajar correctamente en el eje de la herramienta metálica.

Los accesorios con orificios de pergola que no coinciden con la estructura de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán en exceso y pueden causar una pérdida de control.

g) **No utilice un accesorio dañado.** Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, mirando si las ruedas abrasivas tienen grietas o roturas, las almohadillas de respaldo tienen grietas, rasgaduras o desgastes excesivo o el capillo metálico está suelto o con el metal roto. Si se cae la herramienta eléctrica o el accesorio, inspeccione si está dañado o instale un accesorio sin dañar. Tras inspeccionar e instalar un accesorio, tanto usted como los videntes deben alejarse del plano del accesorio giratorio y utilizar la herramienta eléctrica a máxima velocidad sin carga durante un minuto.

Los accesorios dañados se romperán durante este periodo de prueba.

h) **Utilice equipo protector personal.** Dependiendo de la aplicación, utilice protector facial, gafas protectoras o gafas de seguridad. Si procede, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y mono capaz de detener pequeños fragmentos abrasivos o piezas de trabajo.

El protector ocular debe ser capaz de detener las desechos que salen desprendidos generados por las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar partículas generadas por su operación. Una exposición prolongada a un ruido de intensidad elevada podría producir pérdida de audición.

i) **Mantenga a los videntes alejados del área de trabajo.** Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal. Los fragmentos de un trabajo o un accesorio roto pueden salir despedido y causar daños más allá del área de operación inmediata.

j) **Sujete la herramienta eléctrica sólo por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con el cableado oculto o su propio cable.**

El accesorio de corte que contacta con un cable "vivo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pasen a estar "vivas" y produzcan una descarga en el usuario.

k) **Coloque el cable cerca del accesorio giratorio.** Si pierde el control, podría cortarse el cable o engancharse y la mano o brazo podrían entrar en el accesorio giratorio.

l) **No coloque boca abajo la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya parado completamente.**

El accesorio giratorio podría agarrar la superficie y descontrolar la herramienta eléctrica.

m) **No ponga en marcha la herramienta eléctrica cuando la lleve al lado.**

n) **Un contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar la ropa y el accesorio podría herirle.**

o) **Limpie regularmente los conductos de aire de la herramienta eléctrica.**

El ventilador del motor sacará el polvo de dentro del alojamiento y la acumulación excesiva de metal en polvo podría producir peligros eléctricos.

p) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.**

Las chispas podrían quemar dichos materiales.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

### ▲ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio, o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

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

#### 1) Seguridad del área de trabajo

Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

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

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.

c) Mantenga a los niños y transpedientes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

#### 2) Seguridad eléctrica

a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.

No modifique el enchufe.

No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

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

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

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

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

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

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

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

Los cables dañados o curvados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

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

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

f) Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).

El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

#### 3) Seguridad personal

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

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

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

b) Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.

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

c) Evite un látido involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación vivo batería, coque o transportar.

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

d) Fijate las llaves de ajuste antes de amendar la herramienta eléctrica.

Si se deja una llave en una pieza durante el uso de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

e) No se extrofina. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.

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

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

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

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

La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

h) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas.

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

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

b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la empuja y apaga.

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

c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o desconectar herramientas eléctricas.

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

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

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

e) Mantente alejado de las herramientas eléctricas.

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

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

### NOTA

A causa del continuo programa 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'ario e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 98 dB (A)

Livello misurato di pressione sonora pesato A: 85 dB (A)

KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace peso tipo dell'accelerazione è di 3,0 m/s<sup>2</sup> (G10SD2), 3,5 m/s<sup>2</sup> (G12S2, G13SD1).

## ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

### ⚠ WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door. Naalring om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan u een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt gevoerd als gereedschap dat via een accusysteem of van stroom wordt gevoerd.

- 1) Veiligheid van de werkplek
  - a) Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek. Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.
  - b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof. Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.
  - c) Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt. Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.
- 2) Elektrische veiligheid
  - a) De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wettelijke norm. De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verlengstekker met geaard elektrisch gereedschap. Druvgerichte stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
  - b) Vermijd lichamelijk contact met geleide oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. Wanneer uw lichaam in contact staat met geleide oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.
  - c) Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden. Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terecht komt.
  - d) Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen. Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.
  - e) Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten. Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.
- 1) Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met RCD (resistivestroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt. Gebruik van een RCD vermindert de kans op een elektrische schok.
- 3) Persoonlijke veiligheid
  - a) Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u ruit bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Een moment van onoplettendheid kan u ernstig lichamelijk letsel resulteren.

- b) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming. Beschermingsmiddelen: zoals stofmaskers, niet glijdende veiligheidschoenen, een helm of oorbescherming verminderen het risico op lichamelijk letsel.
  - d) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uit-stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap opkopt of gaat draaien. Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de draadbron niet aan terwijl de schakelaar op een staat van ongelukken is vermijden.
  - d) Voorkom letsel aan maatsiëtuut uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet. Een maatsiëtuut die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap beweegt is kan in lichamelijk letsel resulteren.
  - e) Rijk niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt. Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.
    - f) Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.
    - g) Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt. Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgevaarlijke risico's.
  - 4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap
    - a) Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei. U kunt de kans beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.
      - b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt. Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.
      - c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding afstelt en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt. Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen vermindert het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.
        - d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken. Elektrisch gereedschap is gewaarschuwd in onopgevoede handen. Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een loutere uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap. Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.

## MODIFICATIES

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

## GARANTIE

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

## AANTERKENNING

Op grond van het voortdurende research- en ontwikkelingsprogramma van HILTA/CHI zijn veranderingen van de hierna genoemde technische opgaven voorbehouden.

## Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 98 dB (A)  
 Gemeten A-gewogen geluidsdrukwaarde: 85 dB (A)  
 Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Typische gewogen effectieve versnellingswaarde: 3,0 m/s<sup>2</sup> (G10SD2), 3,5 m/s<sup>2</sup> (G12S2, G13SD).



4. Veiligheidsmaatregelen onmiddellijk na beëindiging van het werk.  
De schijf blijft draaien nadat het gereedschap is uitgeschakeld.  
Na het uitschakelen mag de machine pas neerzijdelegd worden, wanneer de schuurschijf volledig tot stilstand gekomen is. Afgezien van dat u hiermee ongelukken vermindert, wordt door deze veiligheidsmaatregel tevens vermeden, dat stof en spaanders in de machinegezogen worden.

**LET OP**  
 ○ Controleer of het werkstuk goed ondersteund wordt.  
 ○ Zorg ervoor dat de ventilatie-openingen vrij blijven, vooral 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 motoren voorvoorzicht en zorg ervoor dat u de onderdelen in het binnenwerk niet beschadigt).

○ Zorg ervoor dat eventuele vonken geen gevaar kunnen opleveren, dus bijvoorbeeld personen kunnen raken of brandbare materialen kunnen onstoken.  
 ○ Draag altijd oog- en gehoorbescherming. Andere beschermingsmiddelen, zoals een stofmasker, handschoenen, helm en schoen moeten worden gebruikt indien nodig. Bij twijfel kunt u deze beschermingsmiddelen het beste gebruiken.  
 ○ Wanneer de machine niet gebruikt wordt, moet de stekker uit het stopcontact getrokken worden.

**MONTEREN EN DEMONTEREN VAN DE SCHUURSCHIJF (afb. 2)**

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

1. Monteren (afb. 2)  
Dit omrentige problemen te voorkomen.  
 (1) Keer de haakse slijpmachine ondersteboven zodat de as naar boven wijst.  
 (2) Pas de onderlegging op de inkeping van de as in maak deze vast.  
 (3) Pas het universeel van de schijf met het verlaagde midden op de onderlegging.  
 (4) Schroef de schijfmoer op de as.  
 (5) Druk met één hand de borgvinger in en vergrendel de as door de schijf met het verlaagde midden langzaam met uw andere hand rond te draaien.  
 Zet de schijfmoer vast met de meegeliverde sleutel, zoals u kunt zien op Afb. 2.
2. Demonteren  
Het demonteren geschiedt in omgekeerde volgorde.

**VOORZICHTIG**

- Controleer of de schuurschijf stoving vastzit.
- Gecontroleerd moet worden of de drukknop losgermaakt is, door twee of drie keer voor het aanschakelen van het apparaat op de drukknop te drukken.

**ONDERHOUD EN INSPECTIE**

1. Controle van de schuurschijf  
Er moet op gelet worden, dat de schuurschijf zonder schouderjes en foutjes aan de oppervlakte is.

2. Inspectie van de bevestigingsschroef  
Alle bevestigingsschroeven worden regelmatig geïnspiceerd en gecontroleerd of zij juist aange draaid zijn. Wanneer één van de schroeven losraakt, (en moet deze onmiddellijk opnieuw aangedraaid worden. Gebuurt dat niet, dan kan dat tot aanzienlijke schade leiden).

3. Inspectie van de koolborstels (afb. 3)  
Bij de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. Buitengewoon vorstelen koolborstels leiden tot problemen bij de motor. Dientengevolge dient de koolborstels vervangen te worden met borstels die hetzelfde nummer hebben als de afbeelding aantoon, wanneer de koolborstel versleten, of bijna versleten is. Bovendien moeten de koolborstels altijd schoon zijn en zich in vrij de borstelhouders bewegen kunnen.

4. Het wisselen van de koolborstel (Afb. 4)  
 <Demonteren>  
 (1) Draai de zelftappende D4 schroef, die het achterdekseel op zijn plaats houdt, los en verwijder het achterdekseel.  
 (2) Gebruik de bijgeleverde robussteutel of een kleine schroefwratraai om de rand van de spiraalveer die de koolborstel tegen houdt op te wippen. Verwijder de haak van de veer naar de buitenkant van de koolborstelhouder.  
 (3) Verwijder het gekruide uiteinde van de koolborstel uit de bodringsschokgroep (A) en verwijder van de koolborstel uit de koolborstelhouder.  
 <Monteren>  
 (1) Steek het gekruide uiteinde van de borstelverbindingsdraad in het aansluitgedeelte van de koolborstelhouder.  
 (2) Plaats de koolborstel in de koolborstelhouder.  
 (3) Gebruik de bijgeleverde inbussteutel of een kleine schroefwratraai om de rand van de spiraalveer weer op de bovenkant van de koolborstel aan te brengen.  
 (4) Sluit het achterdekseel en draai tenslotte de zelftappende D4 schroef weer vast.  
 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 beschooteld wordt.

**LET OP**

- A. Ondan.
  - B. Codent.
  - C. Gebroer.
  - D. Opn.
- Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrische gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.  
 Deze Onderdelenslijst 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 van onderhoud van elektrisch gereedschap dienen in het hand waar u zich bevindt geldende veiligheidsreggeving en veiligheidsstandaarden strikt te worden opgevolgd.

Sticht onderhoud elektrische gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal door-zelf ongelukken.  
 1) Houd snijwerkzaam scherp en schoon.  
 Goed onderhoud snijwerkzaam met scherpe snijranden loopt minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.

g) Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overeenstemming moeten worden genomen.  
 Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

5) Onderhoudsbeurt  
 a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.  
 Hierdoor kunt u wop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

**VOORZORGAATREGELEN**

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

**ALGEMENE VEILIGHEIDSRUCHTIES VOOR SLIJPEN**

- a) Dit elektrisch gereedschap is bedoeld voor gebruik als een slijpmachine. Lees alle veiligheidsinstructies, waarschuwingen, illustraties en specificaties die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd.  
 Niet opvolgen van alle onderstaande instructies kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel veroorzaken.
- b) Gebruik van dit elektrisch gereedschap voor afsluiten, staalborstelen, polijsten of doorslijpen wordt niet aanbevolen.
- c) Gebruik geen toebehoren die niet specifiek ontworpen en aangevoelen zijn door de fabrikant van het gereedschap.  
 Enkel het feit dat het toebehoren aan uw elektrisch gereedschap bevestigd kan worden betekent niet dat dit veilig gebruikt kan worden.
- d) De nominale snelheid van het toebehoren moet terminste gelijk zijn aan de maximum snelheid die op het elektrisch gereedschap staat aangegeven. Toebehoren die sneller draaien dan hun nominale snelheid kunnen sterk draaien en uit elkaar vliegen. De buitendiameter van de dikte van uw toebehoren moet binnen de nominale capaciteit van uw elektrisch gereedschap vallen.
- e) Toebehoren van een verkeerd maat kunnen niet voldoende beweging of onder controle geborven worden.

4) De opsteekmaat van wielren, fietsen, steunplaten of andere toebehoren moeten correct passen op de as van het elektrisch gereedschap.  
 Toebehoren met verstekgaten die niet overeenkomen met het montagegedeelte van het elektrisch gereedschap zullen uit balans raken, overmatig trillen en verlies van controle veroorzaken.

g) Gebruik geen beschadigde toebehoren. Inspecteer voor elk gebruik het toebehoren zoals slijpwielen op afgesloten stukjes en haarsen, de steunplaat op barsten, scheuren of buitengewone slijtage, de draadborstel op loszittende of gebroken draden. Als het elektrisch gereedschap is komen te vallen, dit inspecteren op beschadiging of een onbeschaadigd toebehoren monteren. Plaats na het inspecteren en monteren van een toebehoren uzelf en omstanders uit de buurt van het vlak van het draaiende toebehoren en laat het elektrisch gereedschap gedurende één minuut ontlast op maximum snelheid draaien.  
 Normaal zullen beschadigde toebehoren tijdens deze testperiode stik gaan.

h) Draag beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Draag al naar gelang de omstandigheden een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een werkshoort dat slijpsel of kleine materiaalideeltjes kan tegenhouden.  
 De opbrekingskracht moet voldoende deeltjes die door diverse werkzaamheden worden geproduceerd kunnen tegenhouden. Het stofmasker of respirator moet deeltjes die door uw werkzaamheden geproduceerd worden kunnen filteren. Lengdurige blootstelling aan geluid met hoge intensiteit kan tot gehoorverlies leiden.

i) Houd omstanders op veilige afstand van de werkplek. Alle personen die de werkplek betreden moeten veiligheidsuitrusting dragen.  
 Materiaalfragmenten of een defect gereedschap toebehoren kunnen wesprijsingen en jesset veroorzaken buiten de onmiddellijke omgeving van de werkplek.

j) Houd het elektrisch gereedschap vast bij de geïsoleerde handgrepen tijdens het uitvoeren van een karwei waarbij het slijp toebehoren in contact kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer.  
 Wanneer een snijtoebehoren in aantaking komt met een kabel die onder spanning staat, kunnen de blootliggende metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning komen en de operator een elektrische schok toebrengen.

k) Plaats het snoer uit de buurt van het draaiende toebehoren.  
 Als u de controle verliest, kan het snoer doorgesneden of verstrikt raken en kan uw hand of arm in het draaiende toebehoren getrokken worden.  
 Leg het elektrisch gereedschap nooit neer totdat het toebehoren volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende toebehoren kan zich in het oppervlak vastzetten zodat u de controle over het elektrisch gereedschap verliest.

m) Laat het elektrisch gereedschap niet draaien wanneer u dit naast u draagt.  
 Wanneer het draaiende toebehoren per ongeluk in contact komt met uw kleding kan dit daarin verstrikt raken en kan het toebehoren in uw lichaam worden getrokken.

n) Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrisch gereedschap.

De ventilator van de motor trekt stof in de behuizing en een overmatige opeenhoping van metaaldeeltjes kan gevaar voor elektrische schokken opleveren.

o) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.

Deze materialen kunnen door vonken tot ontbranding komen.

p) Gebruik geen toebehoren waarvoor een vloeibaar koelmiddel vereist is.

Gebruik van water of ander vloeibaar koelmiddel kan elektriciteit of schok tot gevolg hebben.

## TERUGSLAG EN VERBAND HOUDENDE WAARSCHUWINGEN

Terugslag is een plotselinge reactie van een draaiend wiel, steunplaat, borstel of ander toebehoren dat klemgraakt of vastgelopen is. Klemmen of vastlopen veroorzaakt snel afslaan van het draaiende toebehoren dat daardoor het elektrisch gereedschap bij het punt van klemmen eigenmachtig in de richting forceert tegenovergesteld aan de draairichting van het toebehoren.

Als bijvoorbeeld een slijpwielt vastgelopen of klemgraakt is in het werkstuk, kan de rand van het wiel dat in het klempunt zit zich gaan vastzetten in het metaaloppervlak waardoor het wiel omhoog kan springen of terugslaan. Het wiel kan in de richting van de operator of van deze richting springen, afhankelijk van de draairichting van het wiel op het punt van klemmen. Slijpwielen kunnen onder deze omstandigheden ook breken.

Terugslag is het resultaat van verkeerd gebruik van het elektrisch gereedschap en/of verkeerde bedieningsprocedures of omstandigheden en kan worden voorkomen door het nemen van de juiste voorzorgsmaatregelen zoals hieronder aangegeven.

a) Houd het elektrische gereedschap stevig in uw greep en houd uw lichaam en arm in een positie waarbij terugslagkrachten opgevangen kunnen worden. Gebruik altijd de extra handgreep, indien voorzien, voor maximale controle over terugslag of reactiekoppeling bij het opstarten.

De operator kan reactiekoppeling of terugslagkrachten onder controle houden als de juiste voorzorgsmaatregelen worden genomen.

b) Plaats uw hand nooit in de buurt van het draaiende toebehoren.

Het toebehoren kan over uw hand terugslaan.

c) Breng uw lichaam niet in een positie op een plaats waar het elektrisch gereedschap in het geval van terugslag naar toe kan bewegen.

Terugslag forceert het gereedschap in een richting tegenovergesteld aan de beweging van het wiel bij het punt van vastlopen.

d) Wees bijzonder voorzichtig bij het bewerken van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat het toebehoren terugspringt of vastloopt.

Hoeken, scherpe randen of terugslagen hebben de neiging het draaiende toebehoren te laten vastlopen en kan verlies van controle of terugslag veroorzaken.

e) Bevestig geen zaagblad voor houtsnijwerk of een getand zaagblad.

Dergelijke bladen veroorzaken vaak terugslag en verlies van controle.

## TECHNISCHE GEGEVENEN

Model	G10SD2	G12S2	G13SD
Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) V		
Opgenomen vermogen*	800 W		
Toerental ontbelast*	11000 min <sup>-1</sup>		10000 min <sup>-1</sup>
Schuurschijf	buitendiameter x binnendiameter	100 x 16 mm	115 x 22 mm
	omtrekssnelheid	72 m/s	80 m/s
Gewicht (alleen hoofdeenheid)	1,6 kg		

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

## STANDAARD TOEBEHOREN

- (1) Schuurschijf
  - (2) Sleutel
  - (3) Handgreep
- De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden vervoerd.

## TOEPASSINGEN

- Verwijdering van pletresten en eindafwerking van verschillende staalkwaliteiten, brons- en aluminiummaterialen en gietstalen.
- Het schuren van gelaste stukken of van door hand-snijden vervaardigde stukken
- Het schuren van kunststof, le, baksteen, marmer, etc.

## VOOR BEGIN VAN WERK

1. Netspanning  
Controleer of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.

2. Netschakelaar  
Controleer 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 installeren 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 vergrendelingschroef kan de beschermkap gedraaid en in elke gewenste hoek ingesteld worden om een maximaal prestatievermogen te bereiken. Zekergesteld moet worden, dat de vergrendelingschroef na het installeren van de beschermkap juist vastgedraaid wordt.

5. Verder moet er op gelet worden, dat de te gebruiken schuurschijf de juiste uitvoering is en zonder scheurtjes en oppervlaktedefecten is. Tevens moet er op gelet worden, dat de schuurschijf juist gemonteerd en de moor van de schuurschijf vast aangedraaid is. Zie het punt "MONTEN EN DEMONTEREN VAN DE SCHUURSCHIJF".

6. Het uitvoeren van een proefdraaiing  
Zorg ervoor dat het schuurproduct 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 merkt. In een dergelijk geval dient u de machine te inspecteren om de oorzaak op te sporen.

7. Controleer de blokkeerstift  
Controleer of de blokkeerstift los is door er een paar keer op te drukken voor u het elektrisch gereedschap aan zet (Zie Afb. 2).

8. Bevestigingen 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 schuurschijf op het te schuren materiaal volgen. De machine moet in een hoek van 15° - 30° gehouden worden, zoals afgebeeld in Afb. 1, zodat de buitenkant van de schuurschijf het werkstuk in een optimale hoek aanraakt.

3. Omdat een nieuwe schuurschijf zich niet in het werkstuk graaft, moet met het begin van het schuurwerk zo uitgevoerd worden, dat de schuurmachine over het werkstuk naar degenen, die de machine bedient, getrokken wordt (Afb. 1 richting B). Wanneer de voorkant van de schuurschijf desbetreffend afgeschaafd is, kan het schuren in beide richtingen uitgevoerd worden.