



---

<b>D</b>	<b>Sicherheitshinweise Stand-Bandschleifer</b>	<b>SLO</b>	<b>Varnostni napotki Stoječi tračni brusilnik</b>
<b>GB</b>	<b>Safety instructions Bench belt sander</b>	<b>H</b>	<b>Biztonsági utasítások Állványos szalagcsiszoló</b>
<b>F</b>	<b>Consignes de sécurité Ponceuse a bande</b>	<b>RO</b>	<b>Indicații de siguranță Mașină staționară de șlefuire cu bandă</b>
<b>I</b>	<b>Avvertenze di sicurezza Levigatrice a nastro</b>	<b>GR</b>	<b>Υποδείξεις ασφαλείας Τροχιστική συσκευή κορδέλλας με βάση</b>
<b>DK/ N</b>	<b>Sikkerhedsanvisninger Båndsliber-bordmodel</b>	<b>P</b>	<b>Instrucções de segurança Lixadora de rolo de apoio</b>
<b>S</b>	<b>Säkerhetsanvisningar Bänkbandslip</b>	<b>HR/ BIH</b>	<b>Sigurnosne napomene Stacionarna tračna brusilica</b>
<b>CZ</b>	<b>Bezpečnostní pokyny Stojanová pásová bruska</b>	<b>RS</b>	<b>Bezbednosne napomene Stacionarna trakasta brusilica</b>
<b>SK</b>	<b>Bezpečnostné predpisy Stojanová pásová bruska</b>	<b>PL</b>	<b>Wskazówki bezpieczeństwa Stojąca szlifierka taśmowa</b>
<b>NL</b>	<b>Veiligheidsinstructies Staande bandschuurmachine</b>	<b>TR</b>	<b>Güvenlik Uyarıları Ayaklı tank zımpara</b>
<b>E</b>	<b>Instrucciones de seguridad Lijadora de banda fija</b>	<b>EE</b>	<b>Ohutusjuhised Statsionaarne lintlihvija</b>
<b>FIN</b>	<b>Turvallisuusmääräykset Pystynauhahiomakone</b>		

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

### Warnung!

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

### 1. Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

### 2. Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
  - e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
  - f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ### 3. Sicherheit von Personen
- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
  - b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeuges befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
  - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
  - h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachen Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.
4. **Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs**
- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
  - b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
  - e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
  - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
  - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
  - h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.
5. **Service**
- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

### Spezielle Sicherheitshinweise für Tischschleifmaschinen

- a) **Verwenden sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät 1 min lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- b) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und herumfliegen.
- c) **Schleifen Sie niemals auf den Seitenflächen der Schleifscheiben.** Schleifen auf den Seitenflächen kann die Schleifscheiben bersten und auseinanderfliegen lassen.
- d) Verwenden sie nur Einsatzwerkzeuge, die den technischen Daten des Elektrowerkzeugs entsprechen.
- e) Sorgen Sie immer für Standsicherheit und Sicherung der Tischschleifmaschine (z.B. an einer Werkbank).
- f) Vor Inbetriebnahme der Schleifmaschine sind die Schleifkörper einer Klangprobe zu unterziehen (einwandfreie Schleifkörper haben beim leichten Anschlagen – Plastikhammer – einen klaren Klang). Dies muss ebenfalls erfolgen, wenn neue Schleifkörper aufgespannt werden (Transportschäden).
- g) Stellen Sie den Funkenabweiser und die Werkstückauflage in periodischen Zeitabständen ein, sodass der Verschleiß der Scheibe ausgeglichen wird.
- h) Halten Sie den Abstand zwischen Funkenabweiser und Scheibe sowie zwischen Werkstückauflage und Scheibe so gering wie möglich und in keinem Fall größer als 2 mm.
- i) Sobald der Funkenabweiser und die Werkstückauflage nicht mehr auf max. 2 mm an die Schleifscheibe herangestellt werden kann, muss die Schleifscheibe spätestens ausgetauscht werden.
- j) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug immer mit Einsatzwerkzeugen auf den beiden Spindeln, um das Risiko der Berührung der rotierenden Spindel zu begrenzen.
- k) Verwenden Sie die Schutzhaube, die Werk-

stückauflage, den Sichtschutz und den Funkenabweiser immer wie für die Einsatzwerkzeuge gefordert.

- l) Beschädigte oder stark zerfurchte Schleifscheiben müssen sofort ersetzt werden.
- m) Die Werkstückauflage muss stets so eingestellt werden, dass der Winkel zwischen Werkstückauflage und dem Einsatzwerkzeug immer größer als 85° ist.
- n) Schleifscheiben müssen sorgsam nach den Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

### Zusätzliche Sicherheitshinweise

- a) Um Beschädigungen des Netzkabels zu vermeiden, das Netzkabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.
- b) Schützen Sie das Netzkabel vor Beschädigung durch Öl, Lösungsmittel und scharfen Kanten.
- c) Materialien, deren Eigenschaften gesundheitsschädlich wirken können (wie z.B. Asbest), dürfen nicht bearbeitet werden.
- d) Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung und Schmuck. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- e) Sorgen Sie dafür, dass Zwischenlagen verwendet werden, wenn sie mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt und gefordert werden.
- f) Sorgen Sie dafür, dass das Einsatzwerkzeug vor Gebrauch richtig angebracht und nach den Anweisungen des Herstellers befestigt wird. Lassen Sie das Werkzeug im Leerlauf 5 Minuten in einer sicheren Lage laufen. Sofort anhalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder wenn andere Mängel festgestellt werden. Wenn dieser Zustand eintritt, überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache zu ermitteln.
- g) Das Elektrowerkzeug niemals ohne die mitgelieferte Schutzhaube betreiben.
- h) Verwenden Sie keine getrennte Reduzierbuchse oder Adapter, um Schleifscheiben mit großem Loch passend zu machen.
- i) Sorgen Sie dafür, dass beim Gebrauch entstehende Funken keine Gefahr hervorrufen, z.B. Personen treffen oder entflammare Substanzen entzünden.
- j) Verwenden Sie immer Schutzbrille und Gehörschutz; benutzen Sie auch andere Personenschutzrüstungen wie Handschuhe, Schürze und Helm, wenn notwendig.
- k) Das Werkstück wird beim Schleifen heiß. **Warnung! Verbrennungsgefahr!**

Lassen Sie das Werkstück abkühlen. Das Material kann während des Schleifens ausglühen, kühlen Sie das Werkstück bei längerer Bearbeitung zwischendurch ab. Verwenden Sie keine Kühlmittel oder Ähnliches.

- l) Es dürfen nur Schleifkörper verwendet werden, die Angaben tragen über Hersteller, Art der Bindung, Abmessung und zulässige Umdrehungszahl.
- m) Schleifkörper sind an trockenen Orten bei möglichst gleichbleibenden Temperaturen aufzubewahren.
- n) Zum Aufspannen der Einsatzwerkzeuge dürfen nur die mitgelieferten Spannflansche verwendet werden.
- o) Zum Aufspannen der Einsatzwerkzeuge dürfen nur gleich große und gleich geformte Spannflansche verwendet werden. Die Zwischenlagen zwischen Spannflansch und Schleifkörper müssen aus elastischen Stoffen z.B. Gummi, weicher Pappe usw., bestehen.
- p) Die Aufnahmebohrung von Schleifkörpern darf nicht nachträglich aufgebohrt werden.
- q) Vor dem Gebrauch der Schleifmaschine müssen Funkenabweiser, Werkstückauflage und Sichtschutz angebracht werden.
- r) Die Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe beträgt:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = Durchmesser der Schleifscheibe in mm  
n = Motordrehzahl pro Minute

**Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.**

## General safety information for power tools

### Warning!

**Read all the safety information, instructions, illustrations and technical data provided on or with this power tool.** Failure to adhere to the following instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Keep all the safety information and instructions in a safe place for future use.**

The term „power tool“ used in the safety information and instructions refers to power tools operated from the mains power supply (with a power cable) and to battery operated power tools (without a power cable).

### 1. Workplace safety

- a) **Keep your work area clean and well lit.** Untidy or unlit work areas can result in accidents.
- b) **Do not use this power tool in an area where there is a risk of explosion and where there are inflammable liquids, gases or dust.** Power tools generate sparks that can ignite dust or vapors.
- c) **Keep children and other people away from the power tool while you are using it.** If you are distracted you may lose control of the power tool.

### 2. Electrical safety

- a) **The plug on the power tool must fit into the socket. The socket must not be modified in any way. Do not use adapter plugs together with power tools with a protective earth.** Unmodified plugs and matching sockets will reduce the risk of an electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed surfaces such as pipes, heating systems, stoves and refrigerators.** There is an increased risk of suffering an electric shock if your body is earthed.
- c) **Keep the power tool out of the rain and away from moisture.** The ingress of water into an electric power tool increases the risk of an electric shock.
- d) **Do not use the power cable for a purpose for which it is not designed, for example to carry the power tool, hang it up or to pull the plug out of the socket. Keep the power cable away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Power cables that are damaged or tangled increase the risk of an electric shock.

- e) **If you use an electric power tool outdoors, use only extension cables that are suitable for outdoor use.** The use of an extension cable which is suitable for outdoor use reduces the risk of an electric shock.
- f) **If you cannot avoid using the power tool in a damp location, use a residual current device (RCD) circuit breaker.** The use of a residual current device (RCD) circuit breaker will reduce the risk of suffering an electric shock.

### 3. Safety of persons

- a) **Be careful, watch what you are doing and be sensible and responsible when using an electric power tool. Never use the power tool if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** One moment of inattention when using the electric tool can result in serious injuries.
- b) **Wear personal safety equipment and always wear safety goggles.** Wearing personal safety equipment such as dust masks, non-slip safety shoes, a helmet or ear plugs, depending on the type and application of the tool, reduces the risk of injury.
- c) **Make sure that the tool cannot start up accidentally. Ensure that the power tool is switched off before you connect it to the power supply and/or connect the battery pack, pick it up or carry it.** If you have your finger on the switch while carrying the power tool or if you connect the power tool to the power supply while it is switched on, this may cause accidents.
- d) **Remove all adjusting tools or wrenches before you switch on the power tool.** Any tool or wrench in a rotating part of the power tool could cause injuries.
- e) **Avoid abnormal working postures. Make sure you stand squarely and keep your balance at all times.** This will enable you to control the power tool better in unexpected situations.
- f) **Wear suitable clothes. Never wear loose fitting clothes or jewelry. Keep hair and clothing away from moving parts.** Loose clothing, jewelry or long hair can be caught by moving parts.
- g) **If dust extraction devices and dust collection devices can be fitted, they must be connected and must be used correctly.** The use of a dust extractor can reduce the dangers posed by dust.

- h) **Do not allow yourself to be lulled into a false sense of security and do not ignore the safety regulations covering electric power tools, even if you are familiar with the power tool after having used it many times.** Carelessness can lead to serious injuries in just a fraction of a second.
4. **Using and handling the power tool**
- a) **Do not overload your power tool. Use the correct electric tool for the job in hand.**  
The correct tool will enable you to work better and more safely within the specific performance range.
- b) **Do not use an electric power tool if the switch is defective.** An electric power tool that cannot be switched on or off is dangerous and must be repaired.
- c) **Pull the plug out of the socket and/or remove the removable battery pack before making any adjustments to the tool, changing plug-in tool parts or putting the power tool down.** These precautions will prevent the power tool starting accidentally.
- d) **Keep unused electric tools out of the reach of children. Do not allow people who are not familiar with the power tool or who have not read these instructions to use the power tool.** Electric tools are dangerous if they are used by inexperienced people.
- e) **Look after power tools and plug-in tools with care. Check that moving parts function correctly and do not jam, and whether any parts are broken or damaged such that they adversely affect the function of the power tool. Have damaged parts repaired before you use the power tool.** Many accidents are caused by poorly maintained electric tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges will jam less and are easier to control.
- g) **Use the power tool, plug-in tools, etc. as set out in these instructions. Take account of the conditions in your work area and the job in hand.** Using electric tools for purposes other than the one for which they are designed can result in dangerous situations.
- h) **Keep the handles and grip surfaces dry, clean and free from oil and grease.** If the handles and grip surfaces are slippery, it will not be possible to operate and control the power tool safely in unforeseen situations.
5. **Service**
- a) **Have your power tool repaired only by trained personnel using only genuine spare parts.** This will ensure that your power tool remains safe to use.



### Special safety information for bench grinding/sanding machines

- a) **Do not use damaged plug-in tools. Check plug-in tools such as grinding/sanding wheels for signs of splintering and cracks each time before use. When you have checked and fitted the plug-in tool, make sure that you and other persons in the vicinity are not on a level with the rotating plug-in tool and allow the machine to run for one minute at maximum speed.** Damaged plug-in tools will generally break during this test time.
- b) **The maximum speed of the plug-in tool must be at least as high as the maximum speed specified on the electric machine.** Accessories which rotate faster than permitted may break into pieces that are catapulted into the surroundings.
- c) **Never grind/sand with the sides of the grinding/sanding wheel.** Grinding/sanding with the sides may cause the grinding/sanding wheel to break into pieces that are catapulted into the surroundings.
- d) Use only plug-in tools that comply with the technical data issued for the electric machine.
- e) Make sure that the bench grinding/sanding machine stands solidly and securely at all times (e.g. on a workbench).
- f) Before you use the grinding/sanding machine, carry out a ring test on the grinding/sanding wheels (perfect grinding/sanding wheels emit a clear tone when hit lightly with e.g. a plastic hammer). This also applies when you fit new grinding/sanding wheels (damage in transit).
- g) Adjust the spark deflector and the workpiece support periodically to compensate for wear on the wheel.
- h) Keep the distance between the spark deflector and the grinding/sanding wheel and between the workpiece support and the grinding/sanding wheel as small as possible and under no circumstances should it exceed 2 mm.
- i) The grinding/sanding wheel must be replaced at the latest when the spark deflector and the workpiece support can no longer be set a maximum distance of 2 mm from the grinding/sanding wheel.
- j) Always use the electric machine with plug-in tools on both spindles in order to limit the risk of touching the rotating spindles.
- k) Always use the guard hood, the workpiece support, the view guard and the spark deflec-

tor as specified for the plug-in tools.

- l) Damaged or severely furrowed grinding/sanding wheels must be replaced without delay.
- m) The workpiece support must always be set such that the angle between the workpiece support and the plug-in tool is always greater than 85°.
- n) Grinding/sanding wheels must be handled and stored with care in accordance with the manufacturer's instructions.

### Additional safety instructions

- a) To prevent damage to the power cable, always lead the power cable away from the rear of the machine.
- b) Protect the mains cable from becoming damaged by oil, solvents and sharp edges.
- c) Materials whose properties may be harmful to health (such as e.g. asbestos) are not allowed to be machined.
- d) Wear suitable work clothes. Never wear loose fitting clothes and jewelry. Wear a hair net if you have long hair.
- e) Make sure that intermediate layers are used if they are supplied with and required for the grinding/sanding wheel.
- f) Before use, make sure that the plug-in tool is fitted correctly and secured in accordance with the manufacturer's instructions. Allow the machine to run in idle mode in a safe position for 5 minutes. Stop the machine immediately if severe vibrations arise or any other defects are noticed. If this should be the case, examine the machine to find the cause.
- g) The electric machine must never be used without the guard hood supplied with it.
- h) Never use separate reducer sleeves or adapters to make grinding/sanding wheels with larger holes fit on the machine.
- i) Take precautions to ensure that flying sparks do not cause any danger, e.g. that they do not hit anyone or cause inflammable substances to ignite.
- j) Always wear safety goggles and ear-muffs; use other personal safety equipment such as gloves, an apron and a helmet if necessary.
- k) The workpiece becomes hot during grinding/sanding. Warning! Risk of burns! Let the workpiece cool down. The material may become glowing hot during the grinding/sanding. On longer jobs, allow the workpiece to cool down occasionally. Do not use coolant or the like.
- l) Use only grinding/sanding wheels which are marked with details of the manufacturer, the type of bonding agent used, dimensions and



- the permissible RPM.
- m) Grinding/sanding wheels must be stored in a dry place, ideally at a constant temperature.
  - n) Use only the supplied clamping flanges to mount the plug-in tools.
  - o) Use only clamping flanges of identical size and identical shape to mount the plug-in tools. The intermediate layers between the clamping flange and the grinding/sanding wheel must be comprised of elastic materials, e.g. rubber, soft cardboard, etc.
  - p) Never enlarge a grinding/sanding wheel's mounting hole by subsequent drilling.
  - q) The spark deflector, workpiece support and view guard must be fitted before the grinding/sanding machine is used.
  - r) The circumferential speed of the grinding/sanding wheel is:

$$m/s = (d \times 3.14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = diameter of the grinding/sanding wheel in mm  
n = motor revolutions per minute

**Keep this safety information in a safe place.**

### Consignes de sécurité générales pour les outils électriques

#### Avertissement !

**Veillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et caractéristiques techniques de cet outil électrique.** Toute omission lors du respect des instructions ci-après peut entraîner des décharges électriques, un incendie et/ou de graves blessures.

**Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour l'avenir.**

Le terme « outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se réfère à des outils électriques qui fonctionnent sur secteur (avec câble réseau) ou à des outils électriques qui fonctionnent avec un accumulateur (sans câble réseau).

#### 1. Sécurité du poste de travail

- a) **Maintenez votre zone de travail propre et bien éclairée.** Une zone de travail désordonnée et mal éclairée peut être source d'accidents.
- b) **Ne travaillez pas avec l'outil électrique dans un environnement exposé à un risque d'explosion, dans lequel se trouvent des liquides, des gaz ou des poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles, qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- c) **Maintenez les enfants et autres personnes à distance pendant l'utilisation de l'outil électrique.** En cas d'inattention, vous pouvez perdre le contrôle de l'outil électrique.

#### 2. Sécurité électrique

- a) **La fiche de raccordement de l'outil électrique doit être adaptée à la prise de courant. La fiche de contact ne doit être modifiée en aucune façon. N'utilisez pas de connecteur adaptateur avec des outils électriques comportant une protection de mise à la terre.** Des fiches de contact non modifiées et des prises de courant adaptées diminuent le risque d'une décharge électrique.
- b) **Évitez d'avoir un contact corporel avec des surfaces mises à la terre, comme les tuyaux, les chauffages, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque d'une décharge électrique est plus élevé lorsque votre corps est mis à la terre.

- c) **Maintenez les outils électriques à l'abri de la pluie ou de l'humidité.** La pénétration de l'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.
  - d) **N'utilisez pas le câble de raccordement pour un autre emploi que celui prévu, pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou débrancher le fiche de contact de la prise électrique. Éloignez le câble de raccordement de la chaleur, de l'huile, des arêtes acérées ou des pièces mobiles.** Des câbles de raccordement endommagés ou embrouillés augmentent le risque d'une décharge électrique.
  - e) **Lorsque vous travaillez en plein air avec un outil électrique, n'utilisez que des rallonges adaptées pour l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge adaptée pour l'extérieur diminue le risque d'une décharge électrique.
  - f) **Lorsque vous ne pouvez pas éviter d'utiliser l'outil électrique dans un environnement humide, utilisez un disjoncteur à courant de défaut.** L'utilisation d'un dispositif différentiel à courant résiduel diminue le risque d'une décharge électrique.
- #### 3. Sécurité des personnes
- a) **Faites attention, veillez à ce que vous faites et soyez raisonnable en travaillant avec des outils électriques. N'utilisez pas d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué(e) ou sous influence de drogues, de l'alcool ou encore de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation de l'outil électrique peut entraîner des blessures graves.
  - b) **Portez un équipement de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** Le port d'un équipement de protection individuelle comme un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type d'outil électrique et son utilisation diminue le risque de blessures.
  - c) **Évitez une mise en service involontaire. Assurez-vous que l'outil électrique est éteint avant de le brancher au réseau électrique et/ou à la batterie, de le prendre ou de le porter.** Si, lorsque vous portez l'outil électrique, vous avez le doigt sur l'interrupteur ou que vous branchez l'outil électrique allumé au réseau électrique, cela peut entraîner des accidents.

- d) **Enlevez les outils de réglage ou les clés à vis, avant de mettre l'outil électrique en marche.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce rotative de l'outil électrique peut provoquer des blessures.
- e) **Adoptez une position correcte. Veillez à avoir une position stable et constamment un bon équilibre.** De cette manière, vous pourrez mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f) **Portez une tenue appropriée. Ne portez aucun vêtement large ou bijou. Éloignez les cheveux et les habits des pièces mobiles.** Les habits larges, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être attrapés par des pièces mobiles.
- g) **Lorsque des dispositifs d'aspiration et de collecte de poussière peuvent être montés, branchez-les et utilisez-les correctement.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut permettre d'éviter les risques dus à la poussière.
- h) **Ne vous laissez pas bercer par un faux sentiment de sécurité et ne vous affranchissez pas des règles de sécurité pour les outils électriques, même si, après l'avoir utilisé plusieurs fois, vous connaissez l'outil.** Tout manque d'attention peut entraîner de graves blessures en quelques fractions de seconde.
4. **Utilisation et prise en main de l'outil électrique**
- a) **Ne surchargez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique correspondant à votre type de travail.** Vous travaillerez mieux et plus sûrement avec le bon outil électrique dans le domaine de puissance indiqué.
- b) **N'utilisez pas d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électrique impossible à mettre en ou hors circuit est dangereux et doit être réparé.
- c) **Débranchez la fiche de contact de la prise de courant et/ou enlevez l'accumulateur amovible avant de procéder à des réglages sur l'appareil, de changer des accessoires ou de ranger l'outil électrique.** Ces mesures de précaution permettent d'éviter un démarrage involontaire de l'outil électrique.
- d) **Conservez les outils électriques hors de portée des enfants. Empêchez les personnes qui ne connaissent pas l'outil électrique ainsi que celles qui n'ont pas lu ces instructions d'utiliser celui-ci.** Les outils électriques sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- e) **Entretenez les outils électriques et les outils d'insert avec soin. Contrôlez si les pièces mobiles de l'appareil fonctionnent sans problème et ne coincent pas, si des pièces sont cassées, ou si endommagées que le fonctionnement de l'outil électrique s'en trouve altéré. Faites réparer les pièces endommagées avant d'utiliser l'outil électrique.** Beaucoup d'accidents trouvent leur origine dans des outils électriques mal entretenus.
- f) **Gardez les outils de coupe propres et aiguisés.** Un outil de coupe soigneusement entretenu dont les arêtes de coupe sont vives coince moins souvent et est plus facile à guider.
- g) **Utilisez les outils électriques, les outils d'insert, etc. en respectant ces instructions. Tenez compte ce-faisant des conditions de travail et du travail à exécuter.** L'utilisation d'outils électriques pour d'autres applications que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- h) **Maintenez les poignées et les surfaces de poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Des poignées et surfaces de poignées glissantes ne permettent pas une commande et un contrôle sûrs de l'outil électrique dans les situations imprévues.
5. **Service après-vente**
- a) **Faites réparer votre outil électrique uniquement par un personnel spécialisé qualifié et uniquement en utilisant des pièces de rechange d'origine.** De cette manière, la sécurité d'utilisation de l'outil électrique est garantie.

### Consignes de sécurité spéciales pour meuleuses d'établi

- a) **N'utilisez jamais d'outils endommagés. Contrôlez avant toute utilisation si les outils comme les meules ne présentent pas des éclats et des fissures. Une fois que vous aurez contrôlé et monté l'outil, ne vous tenez pas au niveau de l'outil en rotation -tout comme les autres personnes qui se trouvent à proximité- et laissez l'appareil fonctionner pendant une minute à sa vitesse de rotation maximale.** Les outils endommagés rompent la plupart du temps pendant cette période de test.
- b) **La vitesse admissible de l'outil employé doit être au moins aussi élevée que la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Un accessoire tournant plus rapidement que ce qui est admis peut rompre et être projeté.
- c) **Ne poncez jamais sur les surfaces latérales des meules.** Poncer sur les surfaces latérales peut faire éclater les meules et les faire voler en éclats.
- d) Utilisez uniquement des outils qui correspondent aux caractéristiques techniques de l'outil électrique.
- e) Veillez toujours à la stabilité et à la sécurité de la meuleuse d'établi (par ex. sur un établi).
- f) Avant la mise en service de la meuleuse, il faut procéder à un essai sonore des meules (les meules en bon état rendent un son clair lorsqu'on les heurte légèrement avec un marteau en plastique). Celui-ci doit également avoir lieu lorsque l'on fixe de nouvelles meules (dommages liés au transport).
- g) Réglez le pare-étincelles et le support de pièce à usiner à intervalles périodiques de sorte que l'usure de la meule s'équilibre.
- h) Maintenez l'écart entre le pare-étincelles et la meule et entre le support de pièce à usiner et la meule aussi petit que possible et en aucun cas supérieur à 2 mm.
- i) Dès que le pare-étincelles et le support pour pièces à usiner ne peuvent plus être placés à 2 mm max. de la meule, la meule doit être changée au plus tard à ce moment-là.
- j) Utilisez l'outil électrique toujours avec des outils sur les deux broches pour limiter le risque de contact avec la broche rotative.
- k) Utilisez toujours le capot de protection, le support de pièce à usiner, la protection visuelle et le pare-étincelles comme exigé pour les outils.
- l) Remplacez immédiatement les meules endommagées ou très striées.
- m) Il faut toujours régler le support de pièce à usiner de sorte que l'angle entre le support de pièce à usiner et l'outil soit toujours supérieur à 85°.
- n) Les meules doivent être conservées et manipulées soigneusement conformément aux indications du fabricant.

### Consignes de sécurité supplémentaires

- a) Afin d'éviter un endommagement du câble réseau, faites toujours passer le câble réseau vers l'arrière de la machine.
- b) Protégez le câble réseau des endommagements par l'huile, les solvants et des bords acérés.
- c) Les matériaux dont les caractéristiques peuvent avoir un effet nocif sur la santé (par ex. amiante) ne doivent pas être usinés.
- d) Portez une tenue de travail appropriée. Ne portez aucun vêtement large ou bijou. Portez un filet à cheveux pour les cheveux longs.
- e) Veillez à utiliser des intercalaires lorsqu'ils sont fournis et exigés avec le produit abrasif.
- f) Veillez à ce que l'outil employé soit correctement monté avant utilisation et fixé conformément aux indications du fabricant. Laissez fonctionner l'outil à vide pendant 5 minutes dans un endroit sûr. Arrêtez-le immédiatement si d'importantes vibrations se produisent ou si vous constatez d'autres défauts. Lorsque cette situation survient, contrôlez la machine afin de trouver la cause.
- g) N'utilisez jamais l'outil électrique sans le capot de protection fourni.
- h) N'utilisez pas de douille de réduction séparée ou d'adaptateur pour fixer des meules avec un gros trou.
- i) Veillez à ce que les étincelles provoquées lors de l'utilisation ne provoquent pas de danger, n'entrent pas en contact avec des personnes par ex. ou n'enflamment pas de substances inflammables.
- j) Utilisez toujours des lunettes de protection et une protection auditive ; utilisez également si nécessaire d'autres équipements de protection comme des gants, un tablier et un casque.
- k) La pièce à usiner chauffe lors du meulage. Avertissement ! Risque de brûlure ! Laissez refroidir la pièce à usiner. Le matériau peut rougir pendant le meulage, refroidissez la pièce à usiner de temps en temps en cas d'usinage de longue durée. N'utilisez pas de liquide de refroidissement ou autre.

- l) Il ne faut utiliser que des meules qui comportent des indications sur le fabricant, le mode de liaison, les dimensions et le nombre de rotations autorisé.
- m) Les meules doivent être conservées dans un endroit sec à une température la plus constante possible.
- n) Pour fixer les outils, il faut utiliser uniquement les brides de serrage fournies avec la livraison.
- o) Pour fixer les outils, il faut utiliser uniquement des brides de serrage de taille et de forme identique. Les intercalaires entre les brides de serrage et les meules doivent être en matériau élastique par ex. caoutchouc, carton mou, etc.
- p) L'orifice du logement des meules ne doit pas être élargi.
- q) Avant l'utilisation de la meuleuse, il faut monter le pare-étincelles, le support de pièce à usiner et la protection visuelle.
- r) La vitesse périphérique maximum de la meule est de :

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = diamètre de la meule en mm

n = vitesse de rotation du moteur par minute

**Conservez bien ces consignes de sécurité.**

## Avvertenze generali di sicurezza per elettro- tensili

### Avvertimento!

**Leggete tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le caratteristiche tecniche che accompagnano il presente elettro-  
routensile.** Il mancato rispetto delle seguenti  
istruzioni può causare scosse elettriche, incendi  
e/o gravi lesioni.

**Conservate tutte le avvertenze di sicurezza e  
le istruzioni per eventuali necessità future.**

La parola „elettro-  
routensile“ impiegata nelle avver-  
tenze di sicurezza si riferisce a utensili azionati  
elettricamente (con cavo di alimentazione) e a  
elettro-  
routensili a batteria (senza cavo di alimenta-  
zione).

### 1. Sicurezza sul posto di lavoro

- a) **Tenete la vostra zona di lavoro pulita e ben illuminata.** Il disordine e l'illuminazione insufficiente della zona di lavoro possono pro-  
vocare incidenti.
- b) **Non lavorate con l'elettro-  
routensile in zone a rischio di esplosioni dove si trovino  
liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettro-  
routensili producono scintille che possono  
causare l'incendio di polvere o vapori.
- c) **Durante l'uso dell'elettro-  
routensile tenete  
lontani bambini ed altre persone.** In caso  
di distrazione potete perdere il controllo  
sull'elettro-  
routensile.

### 2. Sicurezza elettrica

- a) **La spina di collegamento  
dell'elettro-  
routensile deve essere idonea  
alla presa. La spina non deve venire mo-  
dificata in alcun modo. Non usate delle  
spine con adattatore insieme ad elettro-  
routensili protetti da un collegamento a terra.**  
Le spine non modificate e le prese adatte  
diminuiscono il rischio di una scossa elettrica.
- b) **Evitate il contatto del corpo con super-  
fici collegate a terra come quelle di tubi,  
radiatori, fornelli e frigoriferi.** Il rischio  
di scosse elettriche aumenta se il corpo  
dell'utilizzatore ha contatto con la terra.
- c) **Tenete lontano l'apparecchio da pioggia o  
umidità.** La penetrazione di acqua in un elettro-  
routensile aumenta il rischio di una scossa  
elettrica.
- d) **Non usate il cavo di alimentazione per  
scopi diversi da quelli a cui è destinato,  
per trasportare l'elettro-  
routensile, per ap-**

**penderlo o per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenete il cavo di alimenta-  
zione lontano da calore, olio, spigoli vivi  
o parti in movimento.** I cavi di alimentazione  
danneggiati o aggrovigliati aumentano il ri-  
schio di una scossa elettrica.

- e) **Se lavorate con un elettro-  
routensile  
all'aperto, usate soltanto dei cavi di pro-  
lunga omologati per le zone esterne.** L'uso  
di cavi di prolunga adatti per esterni diminuisce  
il rischio di scosse elettriche.
- f) **Se non è possibile evitare l'impiego  
dell'elettro-  
routensile in ambienti umidi,  
utilizzate un interruttore di sicurezza per  
correnti di guasto.** L'impiego di un interrutto-  
re di sicurezza per correnti di guasto riduce il  
pericolo di una scossa elettrica.

### 3. Sicurezza delle persone

- a) **Siate sempre attenti, prestate attenzione  
a quello che fate ed apprestatevi a usare  
con prudenza l'elettro-  
routensile. Non usate  
l'elettro-  
routensile se siete stanchi o sotto  
l'influsso di sostanze stupefacenti, alcol o  
medicinali.** Un attimo di disattenzione duran-  
te l'uso dell'elettro-  
routensile può causare gravi  
lesioni.
- b) **Portate i dispositivi individuali di prote-  
zione e sempre degli occhiali protettivi.**  
Se indossate dispositivi individuali di prote-  
zione come maschera antipolvere, scarpe di  
sicurezza con soles antisdrucciolevoli, casco  
protettivo o cuffie antirumore a seconda  
dell'impiego dell'elettro-  
routensile, il rischio di  
lesioni diminuisce notevolmente.
- c) **Evitate una messa in esercizio involon-  
taria. Accertatevi che l'elettro-  
routensile  
sia disinserito prima di collegarlo  
all'alimentazione di corrente e/o alla  
batteria, di sollevarlo o spostarlo.** Se du-  
rante il trasporto dell'elettro-  
routensile avete il  
dito sull'interruttore o se collegate l'utensile  
acceso all'alimentazione di corrente, ciò può  
provocare degli incidenti.
- d) **Prima di accendere l'elettro-  
routensile,  
togliete gli utensili di regolazione o i cac-  
ciaviti.** Un utensile o una chiave che si trova  
in una parte rotante dell'elettro-  
routensile può  
provocare lesioni.
- e) **Evitate una posizione di lavoro insolita.  
Cercate una posizione sicura e tenetevi  
sempre in equilibrio.** Così potete controllare  
meglio l'elettro-  
routensile in caso di situazioni  
inaspettate.

- f) **Portate indumenti adatti. Non portate indumenti ampi o gioielli. Tenete capelli e indumenti lontani dalle parti in movimento.** Indumenti ampi, gioielli o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
  - g) **Eventuali dispositivi che possono essere montati per l'aspirazione e la raccolta della polvere devono essere collegati e usati in modo corretto.** L'impiego dell'aspirazione della polvere può diminuire i rischi dovuti alla polvere.
  - h) **Non lasciatevi ingannare da un falso senso di sicurezza e continuate ad attenervi alle regole di sicurezza previste per l'uso di elettroutensili, anche qualora li abbiate utilizzati più volte e vi sentiate sicuri nel loro uso.** Piccole negligenze possono portare a gravi lesioni anche in frazioni di secondo.
- 4. Impiego e trattamento dell'elettroutensile**
- a) **Non sottoponete l'elettroutensile a sovraccarico. Usate l'elettroutensile adatto per il vostro lavoro.** Con l'elettroutensile adatto lavorate in modo migliore e più sicuro nel range di prestazioni indicato.
  - b) **Non usate l'elettroutensile se il suo interruttore è difettoso.** Un elettroutensile che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e deve venire riparato.
  - c) **Staccate la spina dalla presa di corrente e/o estraete le batterie rimovibili prima di impostare l'apparecchio, cambiare parti dell'utensile o mettere da parte l'elettroutensile.** Questa precauzione evita l'accensione inavvertita dell'elettroutensile.
  - d) **Se non usate gli elettroutensili teneteli al di fuori dalla portata dei bambini. Non permettete l'uso dell'elettroutensile a persone che non lo conoscano bene o non abbiano letto queste istruzioni.** Gli elettroutensili sono pericolosi se sono usati da persone inesperte.
  - e) **Tenete gli apparecchi e gli utensili con cura. Verificate che le parti mobili funzionino correttamente e che non siano bloccate, rotte o danneggiate in tal modo da compromettere il funzionamento dell'elettroutensile. Fate riparare le parti danneggiate prima dell'impiego dell'elettroutensile.** Molti incidenti sono causati da elettroutensili la cui manutenzione non è stata eseguita correttamente.
- f) **Tenete le lame affilate e pulite.** Gli utensili da taglio tenuti con cura con spigoli taglienti affilati si bloccano raramente e si muovono più facilmente.
  - g) **Utilizzate l'elettroutensile, utensili, ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenete conto delle condizioni di lavoro e dell'attività da svolgere.** L'uso di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può provocare delle situazioni pericolose.
  - h) **Tenete le impugnature e le loro superfici asciutte, pulite e libere da olio e grasso.** Se le impugnature e le loro superfici sono scivolose non permettono un uso e un controllo sicuro dell'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.
- 5. Servizio assistenza**
- a) **Fate riparare il vostro elettroutensile solo da personale qualificato e con i pezzi di ricambio originali.** Così è garantito che la sicurezza dell'elettroutensile rimanga inalterata.



#### Avvertenze di sicurezza per smerigliatrici da banco

- a) **Non usate utensili danneggiati. Prima dell'uso controllate sempre che gli utensili come i dischi abrasivi non presentino scheggiature e incrinature. Una volta controllato e inserito l'utensile, fate in modo che voi e tutte le persone nelle vicinanze vi troviate al di fuori del campo dell'utensile rotante, poi lasciatelo in esercizio per 1 min al numero massimo di giri.** Gli utensili danneggiati si rompono per lo più in tale periodo di prova.
- b) **Il numero di giri consentito per l'utensile deve essere almeno pari al numero di giri max. indicato sull'elettro utensile.** Accessori in esercizio ad un numero di giri più alto di quello consentito possono rompersi e staccarsi improvvisamente dall'utensile.
- c) **Non usate mai le superfici laterali dei dischi abrasivi per la smerigliatura.** I dischi abrasivi possono spaccarsi e staccarsi improvvisamente se vengono usate le superfici laterali per la smerigliatura.
- d) Utilizzate solo utensili che corrispondano ai dati tecnici dell'apparecchio elettrico.
- e) Assicuratevi sempre che la smerigliatrice da banco sia in posizione stabile e sicura (ad es. su un banco di lavoro).
- f) Prima della messa in esercizio della smerigliatrice, sottoponetevi a un test acustico (gli utensili di smerigliatura in perfetto stato producono un suono chiaro se colpiti leggermente con un martello di plastica). Ciò deve essere eseguito anche quando vengono fissati nuovi utensili di smerigliatura (danni dovuti al trasporto).
- g) Regolate periodicamente la posizione del parascintille e della superficie di appoggio in modo da adeguarla all'usura del disco abrasivo.
- h) Mantenete tra il parascintille e il disco e tra la superficie di appoggio e il disco la distanza minima possibile e in nessun caso superiore a 2 mm.
- i) Non appena il parascintille e la superficie di appoggio non possono più essere posizionati ad una distanza di max. 2 mm dal disco abrasivo, questo deve essere sostituito.
- j) Utilizzate sempre l'elettro utensile con gli utensili su entrambi i mandrini per limitare il rischio di toccare i mandrini in rotazione.
- k) Utilizzate sempre la calotta protettiva, la superficie di appoggio, il vetro protettivo e il parascintille come richiesto per i diversi utensili.

- l) I dischi abrasivi danneggiati o fortemente incrinati devono essere sostituiti immediatamente.
- m) La superficie di appoggio deve essere sempre regolata in modo che l'angolo tra la superficie stessa e l'utensile sia maggiore di 85°.
- n) I dischi abrasivi devono essere conservati e trattati con cura secondo le indicazioni del produttore.

#### Ulteriori avvertenze di sicurezza

- a) Per evitare danni al cavo di alimentazione, esso deve sempre trovarsi sul retro dell'apparecchio.
- b) Proteggete il cavo di alimentazione da danni provocati da olio, solventi e spigoli vivi.
- c) Non si devono lavorare materiali con proprietà potenzialmente nocive per la salute (ad es. l'amianto).
- d) Indossate indumenti di lavoro adatti. Non portate indumenti ampi o gioielli. Se avete i capelli lunghi, raccoglieteli in una retina.
- e) Provvedete all'utilizzo di spessori se vengono forniti con l'utensile di smerigliatura o richiesti.
- f) Prima dell'uso assicuratevi che l'utensile sia montato e fissato in modo corretto e secondo le istruzioni del produttore. Fate funzionare l'utensile almeno per 5 minuti in una posizione sicura. Fermatelo subito se si verificano delle notevoli vibrazioni o se si notano altre anomalie. Quando si presentano tali condizioni, controllate l'apparecchio per rilevarne la causa.
- g) Non utilizzate mai l'elettro utensile senza la calotta protettiva fornita.
- h) Non utilizzate una presa di riduzione o adattatori separati per adeguare i dischi abrasivi con un foro grande.
- i) Fate in modo che le scintille prodotte durante l'impiego non rappresentino un pericolo, per es. che non colpiscano persone o che non incendino sostanze infiammabili.
- j) Indossate sempre occhiali protettivi e cuffie antirumore; utilizzate anche altri dispositivi individuali di protezione come guanti, grembiule e casco protettivo, se necessario.
- k) Il pezzo da lavorare si riscalda molto durante la smerigliatura. Avvertimento! Pericolo di ustioni! Fate raffreddare il pezzo da lavorare. Il materiale può diventare incandescente durante la smerigliatura, lasciate raffreddare ogni tanto il pezzo da lavorare in caso di lunghe lavorazioni. Non utilizzate un refrigerante o sostanze simili.
- l) Si devono utilizzare solo utensili di smeriglia-

tura che riportino informazioni sul produttore, tipo di collegamento, dimensioni e numero permesso di giri.

- m) Gli utensili di smerigliatura devono essere tenuti in luoghi asciutti con temperature possibilmente costanti.
- n) Per fissare gli utensili devono essere usate solo le flange di fissaggio in dotazione.
- o) Per fissare gli utensili devono essere usate solo flange di fissaggio con le stesse dimensioni e la stessa forma. Gli spessori tra la flangia di fissaggio e gli utensili di smerigliatura devono essere costituiti da materiale elastico, ad es. gomma, cartone morbido, ecc.
- p) Il foro della sede degli utensili di smerigliatura non deve essere allargato.
- q) Prima di utilizzare la smerigliatrice, dovete installare il parascintille, la superficie di appoggio e il vetro protettivo.
- r) La velocità periferica del disco abrasivo è pari a:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = diametro del disco abrasivo in mm

n = numero di giri del motore al minuto

**Conservate con cura le avvertenze di sicurezza.**

### Almindelige sikkerhedsanvisninger for el-værktøjer

#### Advarsel!

Læs alle sikkerhedsanvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som dette el-værktøj er udstyret med. Følges de efterfølgende anvisninger ikke, kan dette føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. Alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger skal opbevares for senere brug.

Begrebet „el-værktøj“, som anvendes i sikkerhedsanvisningerne, henfører til netdrevne elektriske værktøjer (med netledning) eller akkumulatorbatteridrevne elektriske værktøjer (uden netledning).

#### 1. Arbejdspladssikkerhed

- a) **Hold arbejdsstedet rent og godt oplyst.** Rod eller manglende belysning kan medføre personskade.
- b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller pulver.** El-værktøj frembringer gnister, som kan antænde pulver eller dampe.
- c) **Hold børn og øvrige personer på afstand, mens du arbejder med el-værktøjet.** Hvis du distraheres i dit arbejde, kan du miste kontrollen over el-værktøjet.

#### 2. Elektrisk sikkerhed

- a) **El-værktøjets forbindelsesstik skal passe til stikkontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med beskyttelsesjordet el-værktøj.** Uforandrede stik og brug af rigtige stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) **Undgå kropskontakt med jordede flader såsom rør, varmeapparater, komfurer og køleskabe.** Risikoen for at få elektrisk stød er større, hvis din krop er i forbindelse med jord.
- c) **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Trænger der vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.
- d) **Brug ikke ledningen til andre formål end det tiltænkte: El-værktøjet må ikke bæres i ledningen eller hænges op i den; tag fat i selve stikket, når du trækker stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra høj varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.** Beskadigede eller omviklede tilslutningsledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- e) **Ved arbejde med el-værktøj i det fri må der kun benyttes forlængerledninger, som er beregnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledninger, som er beregnet til udendørs brug, vil nedsætte risikoen for elektrisk stød.
- f) **Hvis brug af el-værktøjet ikke kan undgås i fugtige omgivelser, skal der anvendes et fejlstrømsrelæ.** Et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for elektrisk stød.

#### 3. Personsikkerhed

- a) **Vær hele tiden årvågen, vær opmærksom på, hvad du foretager dig, og brug din sunde fornuft, når du arbejder med el-værktøj. Arbejd ikke med el-værktøj, hvis du er træt eller er påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et enkelt øjeblik uopmærksomhed under brugen af el-værktøjet kan medføre alvorlig kvæstelse.
- b) **Brug personligt beskyttelsesudstyr og altid sikkerhedsbriller.** Brug af personligt beskyttelsesudstyr, såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, sikkerhedshjelm og høreværn - alt efter el-værktøjets art og arbejdssituationen - nedsætter risikoen for kvæstelse.
- c) **Undgå utilsigtet start af el-værktøjet. Vær sikker på, at el-værktøjet er slukket, inden du slutter det til strømforsyningsnettet og/eller akkumulatorbatteriet, og inden du tager det op eller bærer det.** Hvis du har fingeren på afbryderknappen, når du bærer el-værktøjet, eller slutter du maskinen til strømforsyningen, mens den er tændt, kan det medføre ulykke.
- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder for el-værktøjet.** Sider der et stykke værktøj eller en nøgle i en roterende del af el-værktøjet, kan det føre til kvæstelser.
- e) **Undgå abnorme kropsholdninger Sørg for at stå stabilt og hele tiden være i god balance.** Så vil du bedre kunne styre el-værktøjet, hvis der skulle opstå en uventet situation.
- f) **Bær egnet tøj. Bær ikke fyldigt, løstsiddende tøj eller smykker. Hår og tøj skal holdes væk fra bevægelige dele.** Løstsiddende tøj, smykker og langt hår kan blive trukket ind af bevægelige dele.

- g) **Kan støvopsugnings- og opfangningsudstyr monteres, skal dette tilsluttes og bruges rigtigt.** Brug af støvudsugning kan nedsætte faren for støvbetingede helbredsskader.
- h) **Forsøg ikke at have fornemmelse af at være i en sikker situation og overskrid ikke sikkerhedsreglerne, der gælder for el-værktøjet, heller ikke selv om du er fortrolig med el-værktøjet, efter at have brugt det mange gange.** Uagtsomme handlinger kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af få sekunder.
- 4. Brug og håndtering af el-værktøjet**
- a) **Overbelast ikke el-værktøjet. Brug det el-værktøj, der passer til det pågældende arbejde.** Du arbejder mere sikkert og bedre inden for det angivne effektområde med det rigtige værktøj.
- b) **Brug ikke el-værktøj, hvor afbryderknappen er defekt.** El-værktøj, som ikke længere kan tændes og slukkes, er farligt og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller tag et aftageligt akkumulatorbatteri ud, inden du foretager indstillinger på el-værktøjet, skifter tilbehør eller lægger el-værktøjet fra dig.** Denne forholdsregel forhindrer, at el-værktøjet starter utilsigtet.
- d) **El-værktøj skal opbevares uden for børns rækkevidde, når det ikke bruges. Lad ikke personer arbejde med el-værktøjet, som ikke er fortrolige med det, eller som ikke har læst denne vejledning.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af uerfarne personer.
- e) **Plej el-værktøj og indsatsværktøj omhyggeligt.** Kontroller, at bevægelige dele fungerer, som de skal, og ikke sidder i klemme, og at komponenter ikke er gået i stykker eller er så beskadigede, at el-værktøjets funktion er nedsat. **Beskadigede dele skal repareres, inden el-værktøjet tages i brug igen.** Mange uheld skyldes dårlig vedligeholdelse.
- f) **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** Velplejet skæreværktøj med skarp skæræg kommer sjældnere i klemme og er lettere at føre.
- g) **El-værktøj, hjælpeværktøj osv. skal anvendes i overensstemmelse med nærværende anvisninger.** Du skal samtidig tage højde for de givne arbejdsforhold og den pågældende aktivitet. Brug af el-værktøj til formål, det ikke er beregnet til, kan føre til farlige situationer.
- h) **Hold greb og håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og håndtag giver ingen sikker betjening og kontrol over el-værktøjet i uventede situationer.
- 5. Service**
- a) **El-værktøj skal repareres af en fagmand under anvendelse af originale reservedele.** Herved sikres det, at el-værktøjets sikkerhedsniveau bevares.

### Specielle sikkerhedsanvisninger til bordslibemaskiner

- a) **Brug ikke beskadiget indsatsværktøj.** **Kontroller altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for skårede kanter og revner. Når du har kontrolleret og indsat indsatsværktøjet, skal du lade maskinen køre med maksimalt omdrejningstal i 1 min; alle personer, inklusiv dig selv, skal opholde sig uden for det roterende indsatsværktøjs fareområde.** Et beskadiget indsatsværktøj vil oftest bryde under denne testkørsel.
- b) **Indsatsværktøjets omdrejningstal skal være mindst lige så højt som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, som drejer hurtigere end tilladt, kan bryde og slynges ud i rummet.
- c) **Slib aldrig på slibeskivernes sideflader.** Slibning på sidefladerne kan medføre, at slibeskiverne brister og flyver væk.
- d) Brug kun indsatsværktøj, der overholder el-værktøjets tekniske data.
- e) Sørg altid for at stå sikkert, sørg desuden for, at bordslibemaskinen er sikret (f.eks. på en arbejdsbænk).
- f) Inden slibemaskinen tages i brug, skal slibelegemerne underkastes en klangprøve (fejlfrie slibelegemer har en klar klang, når der slås let ind på dem med en plastikhammer). Dette skal ligeledes ske, når nye slibelegemer spændes op (transportskade).
- g) Indstil gnistværnet og ernestøtten med jævne mellemrum, så slitagen på skiven udlignes.
- h) Hold afstanden mellem gnistværn og skive samt mellem ernestøtte og skive så lille som muligt, den må under ingen omstændigheder være større end 2 mm.
- i) Slibeskiven skal senest skiftes ud, når gnistværnet og ernestøtten ikke længere kan sættes til en maks. afstand på 2 mm fra slibeskiven.
- j) Brug altid el-værktøjet med indsatsværktøj på de to spindlen for at begrænse risikoen for at berøre den roterende spindel.
- k) Brug altid beskyttelseskappen, ernestøtten, synsværnet og gnistværnet til de formål, indsatsværktøjet er beregnet til.
- l) Beskadigede slibeskiver med store fordybninger skal erstattes med det samme.
- m) Ernestøtten skal altid indstilles på en sådan måde, at vinklen mellem ernestøtte og indsatsværktøj altid er større end 85°.
- n) Slibeskiver skal opbevares og håndteres med

forsigtighed – følg anvisningerne fra producenten.

### Yderligere sikkerhedsanvisninger

- a) Hold hele tiden ledningen bag maskinen, så den ikke beskadiges.
- b) Pas på, at ledningen ikke beskadiges af olie, opløsningsmidler og skarpe kanter.
- c) Materialer, hvis egenskaber kan være forbundet med sundhedsskader (som f.eks. asbest), må ikke behandles.
- d) Bær egnet arbejdstøj. Undgå løstsiddende tøj og smykker. Brug hårnet, hvis du har langt hår.
- e) Husk at benytte mellemlag, hvis disse følger med eller dette i øvrigt kræves.
- f) Sørg for, at indsatsværktøjet sidder rigtigt og er fastgjort iht. producentens instruktioner før brug. Lad værktøjet køre i tomgang i 5 min. i en sikker position. Stands omgående, hvis der opstår kraftige svingninger, eller andre mangler konstateres. Find årsagen til fejlen.
- g) Arbejd aldrig med el-værktøjet uden den medleverede beskyttelseskappe.
- h) Brug ikke separate nippelmuffer eller adaptere for at få slibeskiver med stort hul til at passe.
- i) Sørg for, at gnister, som opstår under arbejdet, ikke er til nogen fare, f.eks. ikke kan ramme omkringstående eller antænde brændbare substanser.
- j) Brug altid sikkerhedsbriller og høreværn; husk også anden personligt beskyttelsesudstyr, såsom handsker, forklæde og hjelm, hvor dette måtte være nødvendigt.
- k) Arbejdsemnet bliver varmt under slibning. Advarsel! Fare for forbrænding! Lad arbejdsemnet køle af. Materialet kan udgløde under slibning; ved længerevarende bearbejdningsprocesser skal arbejdsemnet derfor ind imellem køles af. Brug hverken kølemidler eller lignende.
- l) Der må kun anvendes slibelegemer, hvor producent, bindingstype, mål og tilladt omdrejningstal er anført.
- m) Slibelegemer skal opbevares på tørre steder, hvor temperaturen så vidt muligt holder sig konstant.
- n) Kun de medfølgende spændeflanger må anvendes til opspænding af indsatsværktøj.
- o) Kun spændeflanger af samme størrelse og form må anvendes til opspænding af indsatsværktøj. Mellemlagene mellem spændeflange og slibelegeme skal bestå af elastiske stoffer som f.eks. gummi, blødt karton osv.

- p) Opspændingsboringen til slibelegemer må ikke bores yderligere op.
- q) Gnistværn, emnestøtte og synsværn skal være anbragt, før slibemaskinen tages i brug.
- r) Slibeskivens omkredshastighed er:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = slibeskivens diameter i mm

n = motoromdrejningstal i minuttet

**Opbevar sikkerhedsanvisningerne et sikkert sted.**

## Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

### Varning!

**Läs igenom alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och tekniska data som finns på detta elverktyg.** Om nedanstående instruktioner inte beaktas finns det risk för elektriska slag, brand eller allvarliga personskador.

**Spara på alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.**

Begreppet „elverktyg“ som anges i säkerhetsanvisningarna gäller för såväl nätdrivna elverktyg (med nätkabel) som för batteridrivna elverktyg (utan nätkabel).

### 1. Arbetsplatssäkerhet

- a) **Se till att din arbetsplats är ren och har tillräcklig belysning.** Dålig ordning samt otillräcklig belysning på arbetsplatsen kan leda till olycksfall.
- b) **Använd inte detta elverktyg i explosiv miljö där brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** Elverktyg genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- c) **Se till att barn och andra personer inte befinner sig i närheten av elverktyget när detta används.** Om du distraheras finns det risk för att du förlorar kontrollen över elverktyget.

### 2. Elektrisk säkerhet

- a) **Elverktygets stickkontakt måste passa i stickuttaget. Stickkontakten får aldrig ändras på något sätt. Använd inga adapter-stickkontakter till jordade elverktyg.** Risken för elektriska slag är lägre om stickkontaktarna inte har ändrats och om passande stickuttag används.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t ex rör, radiatorer, spisar och kylskåp.** Det finns större risk för elektriska slag om din kropp är elektriskt jordad.
- c) **Se till att elverktygen inte utsätts för regn eller annan fukt.** Om vatten tränger in i ett elverktyg höjs risken för elektriska slag.
- d) **Använd endast nätkabeln till de syften den är avsedd för, dvs. använd den inte till att bära eller hänga upp elverktyget, eller till att dra ut stickkontakten ur stickuttaget. Se till att nätkabeln inte kommer i närheten av värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.** Om nätkabeln har skadats eller lindats upp höjs risken för elektriska slag.

- e) **Om du jobbar med ett elverktyg utomhus, får du endast använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.**

Med en förlängningskabel som är lämplig för utomhusbruk sänks risken för elektriska slag.

- f) **Om det inte går att undvika att använda elverktyget i fuktig omgivning, måste du använda en jordfelsbrytare.** Om en jordfelsbrytare används sänks risken för elektriska slag.

### 3. Säkerhet för personer

- a) **Var uppmärksam och var medveten om vilka arbetsuppgifter du vill utföra. Var försiktig när du hanterar elverktyget. Använd aldrig elverktyget om du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller läkemedel.** Ett ögonblicks ouppmärksamhet när du använder elverktyget kan leda till allvarliga personskador.
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Om du bär personlig skyddsutrustning, t ex ansiktsmask, halkfria skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ och användning av elverktyg, kan risken för personskador sänkas.
- c) **Undvik att starta upp verktyget oavsiktligt. Kontrollera att elverktyget har slagits ifrån innan du ansluter det till elnätet eller batterier. Detsamma gäller om du ska lyfta upp eller bära verktyget.** Om du håller fingret vid avtryckaren medan du bär elverktyget, eller om elverktyget har slagits till och sedan ansluts till strömförsörjningen, finns det risk för olyckor.
- d) **Ta bort inställningsverktygen eller nycklarna innan du slår på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel som sitter i en roterande del kan leda till personskador.
- e) **Undvik onormala kroppshållningar. Se till att du står stabilt och håll alltid balansen.** Därigenom kan du bättre kontrollera elverktyget i en oväntad situation.
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär aldrig löst sittande kläder eller smycken. Se till att hår och kläder inte befinner sig i närheten av rörliga delar.** Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- g) **Om spånsugar och andra upptagningsanordningar kan monteras ska dessa anslutas och användas på föreskrivet sätt.** Med dammsugning är det möjligt att reducera personriskerna pga dammbildning.



- h) **Invagga dig inte i falsk säkerhet. Missakta inte gällande säkerhetsregler för elverktyg även om du efter längre tids användning känner till hur elverktyget ska användas.** Oaktsamt agerande kan inom få bråkdelar av en sekund leda till allvarliga personskador.
4. **Använda och hantera elverktyget**
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd endast elverktyget till avsedda arbetsuppgifter.** Ett passande elverktyg fungerar bäst och säkrast inom det angivna effektområdet.
- b) **Använd aldrig elverktyget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte längre kan slås på resp. ifrån är farligt och måste därför repareras.
- c) **Dra ut stickkontakten ur stickuttaget och/eller dra ut det avtagbara batteriet innan du gör några inställningar på elverktyget, byter tillbehör eller lägger undan elverktyget.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att elverktyget startar oavsiktligt.
- d) **När ett elverktyg inte används ska det förvaras utom räckhåll för barn. Låt endast sådana personer använda elverktyget som känner till verktyget och som har läst igenom dessa anvisningar.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Vårda dina elverktyg och dina insatsverktyg noggrant. Kontrollera att rörliga delar fungerar på avsett vis och inte kläms fast, om delar har brutits loss eller har skadats så svårt att elverktygets funktion är begränsad. Lämna in elverktyget för reparation av skadade delar innan det används.** Många olyckor uppstår på grund av dåligt underhåll på elverktyg.
- f) **Se till att skärverktygen är vassa och rena.** Skärverktyg som underhålls noggrant och som har vassa skär kläms inte fast så fort och underlättar dessutom arbetet.
- g) **Använd elverktyg och insatsverktyg osv enligt dessa instruktioner. Beakta arbetsvillkoren och vilka arbetsuppgifter som ska utföras.** Om elverktyg används till andra ändamål än avsedda, finns det risk för att farliga situationer uppstår.
- h) **Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.** Om handtagen och greppytorna är insmorda kan elverktyget inte hanteras och kontrolleras säkert i oförutsedda situationer.
5. **Service**
- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elverktyg. Endast originalreservdelar får användas.** Därmed kan man garantera att elverktyget fortfarande är säkert.

### Särskilda säkerhetsanvisningar för bordslipmaskiner

- a) **Använd inga skadade insatsverktyg. Kontrollera inför varje användning att insatsverktyg samt slipstenar inte uppvisar några avslagna kanter eller sprickor. När du har kontrollerat och monterat insatsverktyget måste du se till att du själv och andra personer i närheten inte vistas i närheten av det roterande insatsverktyget. Låt maskinen köra med högsta varvtal i 1 minut.** I de flesta fall kommer skadade insatsverktyg att brytas sönder under detta test.
- b) **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste vara minst lika högt som maximalt varvtal som anges på elverktyget.** Det finns risk för att tillbehör som kan rotera snabbare än tillåtet bryts sönder och slungas ut.
- c) **Slipa aldrig på sidoytorna av slipstenarna.** Om du slipar på sidoytorna finns det risk för att slipstenarna spricker och dess delar flyger ut.
- d) Använd endast insatsverktyg som uppfyller gällande tekniska data för elverktyget.
- e) Se till att bordsslipmaskinen står stabilt och har förankrats väl (t.ex. på en arbetsbänk).
- f) Innan slipmaskinen tas i drift ska slipverktygen genomgå ett klangprov (intakta slipverktyg har en klar klang när de slås emot lätt med en plasthammare). Detta gäller även om nya slipverktyg ska spännas fast (transportskador).
- g) Ställ regelbundet in gnistskyddet och slipjiggen för att kompensera för slitaget på slipstenen.
- h) Se till att avståndet mellan gnistskydd och slipsten samt mellan slipjigg och slipsten är så kort som möjligt. Det får aldrig överskrida 2 mm.
- i) Om gnistskyddet och slipjiggen inte längre kan ställas in på max. 2 mm vid slipstenen, måste slipstenen bytas ut.
- j) Använd alltid elverktyget med insatsverktyg på båda spindlar för att begränsa risken för att komma åt den roterande spindeln.
- k) Använd alltid skyddsskåpan, slipjiggen, siktskyddet och gnistskyddet om detta krävs för ett visst insatsverktyg.
- l) Skadade slipstenar eller stenar med kraftiga skårar måste genast bytas ut.
- m) Slipjiggen måste alltid ställas in så att vinkeln mellan slipjigg och insatsverktyg alltid är större än 85°.
- n) Förvara och hantera slipskivorna försiktigt

enligt tillverkarens instruktioner.

### Extra säkerhetsanvisningar

- a) För att undvika skador på nätkabeln, se till att kabeln alltid dras bakåt och bort från maskinen.
- b) Skydda nätkabeln mot olja, lösningsmedel och vassa kanter.
- c) Material vars egenskaper kan ha en hälsokadlig verkan (t.ex. asbest) får inte bearbetas.
- d) Bär lämpliga arbetskläder. Bär aldrig löst sittande kläder eller smycken. Bär hårnät om du har långt hår.
- e) Se till att mellanlägg används om de medföljer slipverktyget eller krävs för fullgod användning.
- f) Se till att insatsverktyget monteras och spänns fast ordentligt enligt tillverkarens anvisningar innan det används. Låt slipverktyget rotera i tomgång i ett säkert läge under fem minuters tid. Stoppa genast maskinen om kraftiga vibrationer uppstår eller om du ser andra brister. Om dessa störningar uppstår måste du kontrollera maskinen och därefter ta reda på orsaken.
- g) Använd aldrig elverktyget utan den medföljande skyddsskåpan.
- h) Använd inga delade reducerhylsor eller adapterar för att anpassa slipskivor med större hål.
- i) Se till att ingen fara kan uppstå från gnistor som uppstår vid användning. Det finns t ex risk för att de träffar personer eller antänder brandfarliga ämnen.
- j) Bär alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Vid behov måste du även använda annan personlig skyddsutrustning som t ex handskar, förkläde och hjälm.
- k) Arbetsstycket blir hett under slipning. Varning! Risk för brännskador! Låt arbetsstycket svalna. Under slipning finns det risk för att material börjar glöda. Vid längre tids bearbetning ska arbetsstycket kylas regelbundet. Använd inga kylmedel eller liknande.
- l) Använd endast slipverktyg som är märkta med information om tillverkare, typ av binde-medel, mått och tillåtet varvtal.
- m) Förvara slipverktygen på en torr plats vid så konstant temperatur som möjligt.
- n) Insatsverktygen får endast spännas fast med bifogade spännflänsar.
- o) Insatsverktygen får endast spännas fast med lika stora spännflänsar med samma form. Mellanläggen mellan spännfläns och slipverktyg ska bestå av elastiskt material, t ex gummi, mjuk papp eller liknande.

- p) Slipverktygets fästhål får inte borrar upp i efterhand.
- q) Innan slipmaskinen används ska gnistskydd, slipjigg och siktskydd ha monterats.
- r) Periferihastigheten för slipstenen uppgår till:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = slipstenens diameter i mm

n = motorvarvtal per minut

**Förvara säkerhetsanvisningarna på ett säkert ställe.**

### Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

#### Varování!

**Přečtěte si veškeré bezpečnostní pokyny, grafická znázornění a technické údaje, jimiž je toto elektrické nářadí opatřeno.** Zanedbání při dodržování následujících instrukcí mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/ nebo těžká zranění.

**Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uložte pro budoucí použití.**

V bezpečnostních pokynech používaný pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektrické nářadí poháněné akumulátorem (bez síťového kabelu).

#### 1. Bezpečnost pracoviště

- a) **Udržujte své pracoviště čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště může vést ke zraněním.
- b) **Neppracujte s elektrickým nářadím v oblasti ohrožené výbuchem, ve které se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prachy.** Elektrická nářadí produkují jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- c) **Během používání elektrického nářadí nepouštějte děti a jiné osoby do blízkosti pracoviště.** Při rozptýlení byste mohli ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.

#### 2. Elektrická bezpečnost

- a) **Zástrčka elektrického nářadí musí být pro zásuvku vhodná. Zástrčka nesmí být v žádném případě pozměňována. Nepoužívejte žádné adaptéry zástrček společně s elektrickým nářadím s ochranným uzemněním.** Nepozměňované zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko úderu elektrickým proudem.
- b) **Zabraňte tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy jako např. rourami, topení, sporáky a ledničkami.** Pokud je vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- c) **Nevystavujte elektrická nářadí dešti a vlhku.** Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.

- d) **Nepoužívejte připojovací kabel k účelům, pro které není určen, jako např. na nošení a zavěšení elektrického nářadí nebo na vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte připojovací kabel před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými díly.** Poškozený nebo zamotaný přívodní kabel zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- e) **Pokud používáte elektrické nářadí na volném prostranství, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou vhodné pro venkovní použití.** Používání prodlužovacího kabelu schváleného pro venkovní použití snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- f) **Nelze-li se vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte ochranný vypínač proti chybnému proudu.** Použití ochranného vypínače proti chybnému proudu snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

#### 3. Bezpečnost osob

- a) **Bud'te pozorní, dbejte na to, co děláte a pracujte při práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti může při používání elektrického nářadí vést k vážným zraněním.
- b) **Noste osobní ochranné vybavení a vždy ochranné brýle.** Nošení osobního ochranného vybavení, jako prachové masky, pevné neklouzavé obuvi, ochranné přilby nebo ochrany sluchu, podle druhu a použití elektrického nářadí, snižuje riziko zranění.
- c) **Vyhýbejte se nezamýšlenému spuštění. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, než ho připojíte na síť a/nebo akumulátor, uchopíte ho nebo ho ponešete.** Pokud máte při nošení elektrického nářadí prst na vypínači nebo připojíte zapnutý přístroj k napájení proudem, může to vést k úrazům.
- d) **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte nastavovací nástroje nebo klíče na šrouby.** Nářadí nebo klíč, který se nalézá v otáčející se části elektrického přístroje, může vést ke zraněním.
- e) **Vyhýbejte se abnormálnímu držení těla. Zajistěte bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávané situaci lépe kontrolovat.

- f) **Noste vhodné pracovní oblečení. Nenoste široké oblečení a šperky. Nepřibližujte vlasy a oděv k pohyblivým se částem.**  
Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými se částmi zachyceny.
- g) **Pokud lze namontovat zařízení na odsávání a zachytávání prachu, je nutné tato zařízení připojit a používat je správným způsobem.** Používání odsávání prachu může snížit riziko ohrožení prachem.
- h) **Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečí a nikdy neporušujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, a to ani tehdy, pokud jste po mnohonásobném používání s elektrickým nářadím seznámeni.** Nedbalé jednání může vést ve zlomku sekundy k těžkým poraněním.
4. **Použití a zacházení s elektrickým nářadím**
- a) **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Používejte pro práci určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívejte elektrické nářadí s defektním vypínačem.** Elektrické nářadí, které se nedá za- nebo vypnout je nebezpečné a musí být opraveno.
- c) **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odnímatelný akumulátor ještě před tím, než začnete provádět nastavení přístroje, vyměňovat přídatné nástroje nebo elektrické nářadí odložíte.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- d) **Nepoužívané elektrické nářadí skladujte mimo dosah dětí. Nedovolte používat elektrické nářadí osobám, které nejsou s tímto elektrickým nářadím obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrická nářadí jsou nebezpečná, pokud jsou používána nezkušenými osobami.
- e) **Podrobujte elektrická nářadí a přídatný nástroj pečlivé údržbě. Zkontrolujte, zda je v pořádku bezvadná funkce pohyblivých dílů, jestli neuvázly, zda nejsou zlomeny nebo poškozeny tak, že je omezena funkce elektrického nářadí. Před použitím elektrického nářadí nechte poškozené díly opravit.** Mnohé úrazy byly způsobeny chybnou údržbou elektrických nářadí.
- f) **Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Řádně udržované řezné nástroje s ostrými čepeli méně vážnou a dají se lépe vodit.
- g) **Používejte elektrické nářadí, přídatné nástroje atd. v souladu s těmito instrukcemi. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Používání elektrického nářadí na jiné účely, než na které je určeno, může vést k nebezpečným situacím.
- h) **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a prosté oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečné ovládání elektrického nářadí a kontroly nad ním v nepředvídaných situacích.
5. **Servis**
- a) **Nechte elektrické nářadí opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tím je zabezpečeno, že zůstane zachována bezpečnost elektrického nářadí.

### Speciální bezpečnostní pokyny pro stolní brusky

- a) **Nepoužívejte poškozené přídavné nástroje. Před každým použitím zkontrolujte, nevykazují-li přídavné nástroje jako např. brusné kotouče trhliny nebo odštípnuté části. Když jste přídavný nástroj zkontrolovali a nasadili, zdržujte se společně s dalšími osobami mimo dosah rotujícího přídavného nástroje a nechte přístroj po 1 minutu běžet na nejvyšší otáčky.** Poškozené přídavné nástroje se většinou v této testovací fázi zlomí.
- b) **Přípustný počet otáček přídavného nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako maximální počet otáček uvedený na elektrickém přístroji.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je přípustné, se může rozlomit a tyto rozlomené kusy se mohou rozlétnout.
- c) **Nikdy nebruste o boční plochy brusných kotoučů.** Při broušení o boční plochy se brusné kotouče mohou roztržít a rozlétnout.
- d) Používejte jen takové přídavné nástroje, které odpovídají technickým údajům elektrického přístroje.
- e) Vždy zajistěte bezpečné postavení a uchycení stolní brusky (např. na pracovním stole).
- f) Před uvedením brusky do provozu je třeba brusná tělesa podrobit zvukové zkoušce (bezvadná brusná tělesa mají při lehkém uhození - plastovým kladívkem - jasný zvuk). To se musí provést i v případě, pokud jsou upnutá nová brusná tělesa (škody při přepravě).
- g) Chráníč před jiskrami a opěrnou plochu pro obrobky v periodických intervalech nastavujte, aby se vyrovnalo opotřebení kotouče.
- h) Vzdálenost mezi chráničem před jiskrami a kotoučem a rovněž mezi opěrnou plochou pro obrobky a kotoučem udržujte co nejmenší a v žádném případě ne větší než 2 mm.
- i) Jakmile se chráníč před jiskrami a opěrná plocha pro obrobky nemůže nastavit k brusnému kotouči na max. 2 mm, musí se brusný kotouč vyměnit.
- j) Elektrický přístroj používejte pouze s přídavnými nástroji na obou vřetenech, abyste snížili riziko kontaktu s rotujícím vřetenem.
- k) Vždy používejte ochranný kryt, opěrnou plochu pro obrobky, ochranu zraku a chránič před jiskrami tak, jak je to pro přídavné nástroje vyžadováno.
- l) Poškozené nebo silně nerovné brusné kotouče se musí ihned vyměnit za nové.
- m) Opěrná plocha pro obrobky musí být vždy

nastavena tak, aby úhel mezi opěrnou plochou pro obrobky a přídavným nástrojem byl vždy větší než 85°.

- n) Brusné kotouče musí být podle pokynů výrobce pečlivě uloženy a musí s nimi být také tak zacházeno.

### Dodatečné bezpečnostní pokyny

- a) Aby se zabránilo poškození síťového kabelu, vedte kabel vždy vzadu za přístrojem.
- b) Chraňte síťový kabel před poškozením olejem, rozpouštědly a ostrými hranami.
- c) Nesmí se obrábět a brousit materiály, které svými vlastnostmi mohou poškozovat zdraví (jako např. azbest).
- d) Noste vhodné pracovní oblečení! Nenoste volné oblečení a šperky. V případě dlouhých vlasů noste vlasovou síťku.
- e) Postarejte se o to, aby byly použity mezivrstvy, pokud jsou s brusným prostředkem poskytnuty k dispozici a požadovány.
- f) Zajistěte, aby byl přídavný nástroj před použitím správně namontován a upevněn podle instrukcí výrobce. Nechte nářadí běžet v bezpečné poloze 5 minut naprázdno. Ihned zastavte, pokud se vyskytnou značné vibrace nebo budou zjištěny jiné nedostatky. Pokud nastane tento stav, zkontrolujte stroj, abyste zjistili příčinu.
- g) Elektrický přístroj nikdy neprovozovat bez dodaného ochranného krytu.
- h) Nepoužívejte oddělené redukční pouzdro nebo adaptér k přizpůsobení brusných kotoučů s velkým otvorem.
- i) Zajistěte, aby jiskry vzniklé při používání nemohly vyvolat žádné nebezpečí (např. nezasáhly osoby nebo nezapálily hořlavé látky).
- j) Vždy používejte ochranné brýle a ochranu sluchu; pokud je to nutné, používejte také jiné osobní ochranné vybavení jako jsou rukavice, zástěra a přilba.
- k) Obrobek se při broušení zahřeje. Varování! Nebezpečí popálení! Nechte obrobek ochladit. Materiál se může během broušení vyhřát, proto obrobek při delším opracování občas ochlad'te. Nepoužívejte žádné chladicí prostředky nebo podobně.
- l) Smí být používána pouze brusná tělesa, která mají údaje o výrobci, druhu pojiva, rozměrech a přípustném počtu otáček.
- m) Brusná tělesa se musí uchovávat na suchém místě za pokud možno stálé teploty.
- n) Pro upínání brusných těles se smí používat pouze dodané upínací přírubby.
- o) Pro upínání brusných těles se smí používat

pouze upínací příruby stejné velikosti a tvaru.  
Mezivrstvy mezi upínací přírubou a brusným tělesem musí být z elastických materiálů, např. z pryže, měkké lepenky atd.

- p) Otvor pro upínání brusných těles se nesmí dodatečně navrtávat.
- q) Před použitím brusky musí být namontován chránič před jiskrami, opěrná plocha pro obrobky a ochrana zraku.
- r) Obvodová rychlost brusného kotouče činí:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = průměr brusného kotouče v mm

n = počet otáček motoru za minutu

**Bezpečnostní pokyny si dobře uschovejte.**



## Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

### Výstraha!

Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy, pokyny, zobrazenia a technické údaje, ktorými je tento elektrický nástroj vybavený. Nedostatky pri dodržovaní nasledujúcich pokynov môžu mať za následok úraz elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo ťažké poranenia.

Všetky bezpečnostné predpisy a pokyny si odložte pre budúce použitie.

V bezpečnostných predpisoch uvádzaný pojem „elektrický nástroj“ sa vzťahuje na sieťové elektrické nástroje (so sieťovým elektrickým káblom) alebo na akumulátorové elektrické nástroje (bez sieťového elektrického kábla).

### 1. Bezpečnosť pracoviska

- a) **Udržujte vaše pracovisko vždy v čistom stave a dobre osvetlené.** Neporiadok alebo neosvetlené pracovné oblasti môžu mať za následok vznik úrazu.
- b) **Nepracujte tento elektrický nástroj v prostredí s nebezpečenstvom explózie, kde sa nachádzajú horľavé tekutiny, plyny alebo prach.** Elektrické nástroje vytvárajú iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- c) **Zabráňte prístup detom a iným cudzím osobám do Vašej pracovnej oblasti počas práce s elektrickým nástrojom.** V prípade, že budete vyrušovaný, môžete stratiť kontrolu nad elektrickým nástrojom.

### 2. Elektrická bezpečnosť

- a) **Prípojná zástrčka elektrického nástroja musí správne pasovať do zásuvky. Zástrčka sa nesmie v žiadnom prípade prispôsobovať resp. meniť. Nikdy nepoužívajte adaptérovú zástrčku spolu s chránenými uzemnenými elektrickými nástrojmi.** Nezmenené zástrčky a správne zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- b) **Zabráňte telesnému dotyku s uzemnenými povrchmi, ako napríklad potrubnými rúrami, radiátormi, pecami a chladničkami.** V prípade, že je Vaše telo uzemnené, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- c) **Nevystavujte elektrické nástroje dažďu ani vlhkému prostrediu.** Vniknutie vody do elektrického nástroja zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- d) **Nepoužívajte napájacie vedenie na to, aby ste na ňom nosili zavesený elektrický nástroj, vešali nástroj za kábel alebo aby ste ním vyťahovali zástrčku zo zásuvky. Chráňte napájacie vedenie pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo pred pohyblivými časťami.** Poškodené alebo zamotané prípojnú vedenie zvyšuje riziko elektrického úrazu.
- e) **V prípade, že pracujete s elektrickým nástrojom vo vonkajšom prostredí, používajte vždy len také predlžovacie vedenia, ktoré sú vhodné pre použitie vo vonkajšom prostredí.** Použitie predlžovacieho vedenia vhodného pre použitie vo vonkajšom prostredí znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- f) **Ak nie je možné zabrániť použitiu elektrického nástroja vo vlhkom prostredí, používajte pripojenie cez prúdový chránič.** Použitie pripojenia s prúdovým chráničom znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### 3. Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte vždy pozorný, dbajte na to, čo práve robíte a postupujte pri práci s elektrickým nástrojom rozumne. Nepoužívajte elektrický nástroj, ak ste pri práci unavený alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Jeden moment nepozornosti pri používaní elektrického nástroja môže viesť k vážnym poraneniam.
- b) **Vždy noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare.** Používanie osobného ochranného vybavenia, ako je ochranná maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa príslušného spôsobu použitia daného elektrického nástroja, znižuje riziko zranenia.
- c) **Zabráňte samovoľnému uvedeniu do prevádzky. Zabezpečte, aby bol elektrický nástroj vypnutý pred tým, než ho zapojíte na elektrický zdroj a/alebo vložíte akumulátor, ako aj pred zdvíhaním alebo prenášaním nástroja.** V prípade, že máte pri prenášaní elektrického nástroja prsty na vypínači alebo že zapojujete elektrický nástroj s aktivovaným spínačom do elektrickej siete, môže to viesť k nehodám.

- d) **Pred zapnutím elektrického nástroja odstráňte z neho všetky nastavovacie náradia alebo skrutkovače.** Nástroj alebo kľúč, ktorý by sa nachádzal na rotujúcej časti elektrického nástroja, by mohol spôsobiť zranenie.
- e) **Vystríhajte sa abnormálneho držania tela. Postarajte sa o bezpečný postoj pri práci a dbajte neustále na rovnováhu.** Len tak môžete elektrický nástroj lepšie kontrolovať pri neočakávaných situáciách.
- f) **Pri práci používajte vhodný odev. Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Chráňte svoje vlasy a odev pred kontaktom s točiacimi sa dielmi.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené točiacimi sa dielmi.
- g) **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a na zachytávanie prachu, tak sa musia tieto zariadenia zapojiť a používať.** Použitie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie prachom.
- h) **Nenechajte sa uspokojiť zdanlivou bezpečnosťou a neprekračujte bezpečnostné pravidlá platné pre elektrické nástroje, aj keby ste už boli po viacnásobnom používaní oboznámený s elektrickým nástrojom.** Nedbanlivé konanie môže viesť v zlomkoch sekundy k vážnym zraneniam.
4. **Použitie a zaobchádzanie s elektrickým nástrojom**
- a) **Nepreťažujte elektrický nástroj. Pre svoju prácu vždy používajte správny elektrický nástroj.** Práca s vhodným elektrickým nástrojom je dôkladnejšia a bezpečnejšia v rozmedzí uvedenej oblasti výkonu.
- b) **Nepoužívajte také elektrické nástroje, ktoré majú defektný vypínač.** Elektrické nástroje, na ktorých nie je možné vypnúť a zapnúť ich vypínač, sú nebezpečné a musia byť opravené.
- c) **Vytiahnite zástrčku von zo zásuvky a/alebo vyberte von odoberateľný akumulátor predtým, než budete vykonávať nastavenia na prístroji, vymieňať diely príslušenstva alebo ak chcete elektrický nástroj odložiť.** Toto opatrenie zabráni samovoľnému nechcenému zapnutiu elektrického nástroja.
- d) **Nepoužívané elektrické nástroje skladujte mimo dosahu detí. Nedovoľte, aby používali elektrický nástroj také osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo nečítali tieto pokyny.** Elektrické nástroje sú nebezpečné, keď sú používané neskúsenými osobami.
- e) **Elektrické nástroje a obrábacie nástroje dôkladne ošetrojte. Skontrolujte, či je funkcia všetkých pohyblivých dielov bezchybná a či nedochádza k ich blokovaniu, či nie sú diely polámané alebo poškodené, resp. či nie je ovplyvnená správna funkcia elektrického nástroja. Nechajte poškodené diely pred použitím elektrického nástroja opraviť.** Mnohé úrazy boli spôsobené nesprávnou údržbou elektrických nástrojov.
- f) **Udržujte rezacie nástroje vždy ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a je možné ich ľahšie viesť.
- g) **Používajte obrábacie nástroje atď. v súlade s príslušnými pokynmi. Berte pritom ohľad na konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorá sa má vykonať.** Použitie elektrických nástrojov na iné účely ako na tie, na ktoré boli určené, môže viesť k vážnym nebezpečným situáciám.
- h) **Udržujte rukoväte a povrch rukovätí suché, čisté a zbavené oleja a tukov.** Klzké rukoväte a povrchy rukovätí nedovoľujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického nástroja v nepredvídaných situáciách.
5. **Servis**
- a) **Nechajte Váš elektrický nástroj opravovať vždy len kvalifikovaným odborným personálom a vždy len s originálnymi náhradnými dielmi.** Tým sa zabezpečí, že ostane zachovaná bezpečnosť elektrického nástroja.

### Špeciálne bezpečnostné pokyny pre stolné brúsky

- a) **Nepoužívajte poškodené obrábacie nástroje. Pred každým použitím skontrolujte obrábacie nástroje, ako sú brúsne kotúče, či na nich nie sú úlomky a trhliny. Ak ste skontrolovali obrábací nástroj a nasadili ho, zdržiavajte sa vy ako aj ostatné prítomné osoby mimo roviny rotujúceho obrábacieho nástroja a nechajte prístroj bežať 1 minútu na najvyšších otáčkach.** Poškodené obrábacie nástroje sa väčšinou rozlámu počas tejto testovacej doby.
- b) **Prípustné otáčky obrábacieho nástroja musia byť minimálne tak vysoké, ako maximálne otáčky uvedené na elektrickom prístroji.** Príslušenstvo, ktoré sa bude otáčať rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a odletieť.
- c) **Nikdy nebrúste na bočných plochách brúsnych kotúčov.** Brúsenie na bočných plochách môže spôsobiť, že brúsne kotúče prasknú a rozletia sa.
- d) Používajte len obrábacie nástroje, ktoré zodpovedajú technickým údajom elektrického prístroja.
- e) Postarajte sa vždy o stabilitu a zabezpečenie stolnej brúsky (napr. na pracovnom stole).
- f) Pred uvedením brúsky do prevádzky je potrebné brúsne telesá skontrolovať akustickou skúškou (nepoškodené brúsne telesá vydávajú pri ľahkom údere - plastovým kladivom – čistý zvuk). To isté sa musí vykonať pri upínaní nových brúsnych telies (poškodenia počas prepravy).
- g) Nastavuje ochranu proti iskrám a podložku pre obrobok v periodických intervaloch, aby sa vyrovnávalo opotrebovanie kotúča.
- h) Udržiava vzdialenosť medzi ochranou proti iskrám a kotúčom, ako aj podložkou pre obrobok a kotúčom podľa možnosti čo najmenšiu, v žiadnom prípade táto vzdialenosť nesmie byť väčšia ako 2 mm.
- i) Ak už nie je možné prisunúť ochranu proti iskrám a podložku pre obrobok na vzdialenosť od brúsneho kotúča max. 2 mm, musí sa najneskôr vtedy brúsny kotúč vymeniť.
- j) Elektrický prístroj používajte vždy s obrábacími nástrojmi na obidvoch vretenách, aby ste obmedzili riziko dotyku s rotujúcim vretenom.
- k) Používajte ochranný kryt, podložku pre obrobok, ochranu zraku a ochranu proti iskrám vždy tak, ako je to vyžadované pre obrábacie nástroje.
- l) Poškodené alebo silne zvrásnené brúsne kotúče sa musia okamžite vymeniť.
- m) Podložka pre obrobok musí byť vždy nastavená tak, aby bol uhol medzi podložkou pre obrobok a obrábacím nástrojom vždy väčší ako 85°.
- n) Brúsne kotúče sa musia starostlivo uskladiť a musí sa s nimi zaobchádzať podľa pokynov výrobcu.

### Dodatočné bezpečnostné pokyny

- a) Aby ste zabránili poškodeniu sieťového kábla, je potrebné viesť sieťový kábel vždy smerom dozadu preč od stroja.
- b) Chráňte sieťový kábel pred poškodením kontaktom s olejom, riedidlami a ostrými hranami.
- c) Materiály, ktorých vlastnosti môžu byť zdraviu škodlivé (napr. azbest), sa nesmú opracovávať.
- d) Pri práci používajte vhodný pracovný odev. Nenoste pri práci s nástrojom voľné oblečenie ani šperky. Ak máte dlhé vlasy, používajte sieťku na vlasy.
- e) Postarajte sa o to, aby sa používali vložky, keď sú tieto dodávané s brúsnym nástrojom alebo sa pri danom brúsnom nástroji vyžadujú.
- f) Postarajte sa o to, aby bol obrábací nástroj pred uvedením do prevádzky správne namontovaný a upevnený podľa pokynov výrobcu. Nástroj nechajte bežať v bezpečnej polohe na voľnobehu po dobu 5 minút. Okamžite zastavte, ak sa vyskytnú značné vibrácie alebo sa zistia iné nedostatky. Ak nastane tento stav, prekontrolujte prístroj, aby ste zistili, aká bola jeho príčina.
- g) Elektrický prístroj nikdy nepoužívajte bez namontovaného ochranného krytu, ktorý sa dodáva s prístrojom.
- h) Nepoužívajte žiadne oddelené redukčné puzdro alebo adaptér, s cieľom prispôsobiť brúsne kotúče s veľkým otvorom.
- i) Postarajte sa o to, aby iskry vznikajúce pri práci nemohli vyvolať nebezpečenstvo, napr. zasiahnuť osoby alebo zapáliť horľavé látky.
- j) Používajte vždy ochranné okuliare a ochranu sluchu; v prípade potreby používajte tiež ďalšie prvky osobného ochranného vybavenia ako sú rukavice, zástera a prilba.
- k) Obrobok sa pri brúsení zahreje. Varovanie! Nebezpečenstvo popálenia! Obrobok nechajte vychladiť. Počas brúsenia sa môže materiál rozžeraviť, pri dlhšom opracovaní preto obrobok priebežne nechávajte vychladnúť. Nepoužívajte žiadne chladiace prostriedky ani nič obdobné.

- l) Môžu byť používané len také brúsne telesá, ktoré majú označenie výrobcu, druhu spojky, rozmeroch a prípustných prevádzkových otáčkach.
- m) Brúsne telesá sa musia skladovať na suchom mieste pri čo najrovnomernejšej teplote.
- n) Na upínanie obrábacích nástrojov sa môžu používať len upínacie príruby, ktoré sú súčasťou dodávky.
- o) Na upínanie obrábacích nástrojov sa môžu používať len rovnako veľké a rovnako tvarované upínacie príruby. Vložky medzi upínacou prírubou a brúsnym telesom musia byť z elastických materiálov, napr. z gumy alebo mäkkej lepenky a pod.
- p) Upínací otvor brúsnych telies nesmie byť dodatočne navŕtavaný.
- q) Pred používaním brúsky sa musí namontovať ochrana proti iskrám, podložka pre obrobok a ochrana zraku.
- r) Obvodová rýchlosť brúsneho kotúča je:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = priemer brúsneho kotúča v mm

n = otáčky motora za minútu

**Tieto bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte.**

## Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

### Waarschuwing!

**Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, plaatjes en technische gegevens, waarvan dit elektrisch gereedschap is voorzien.**

Nalatigheden bij de inachtneming van de volgende instructies kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstige verwondingen veroorzaken.

**Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor de toekomst.**

Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrische gereedschappen die op elektrische stroom (met netsnoer) of op een accu (zonder netsnoer) werken.

### 1. Veiligheid op de werkplek

- a) **Houd uw werkplaats schoon en goed verlicht.** Wanorde of niet verlichte werkplaatsen kunnen ongelukken veroorzaken.
- b) **Werk met het elektrisch gereedschap niet in een explosieve omgeving waarin brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen aanwezig zijn.** Elektrische gereedschappen genereren vonken die het stof of de dampen kunnen doen ontbranden.
- c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik uit de buurt van het elektrisch gereedschap.** Bij afleiding kunt u de controle over het elektrisch gereedschap verliezen.

### 2. Elektrische veiligheid

- a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele manier worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers samen met van randaarding voorziene elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.
- b) **Vermijd lichamelijke contact met geaarde oppervlakken, zoals van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
- c) **Houd elektrisch gereedschap uit de buurt van regen of natheid.** Het binnendringen van water in een elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.

- d) **Onttrek de aansluitleiding niet aan het doelmatig gebruik ervan om het elektrisch gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd de aansluitleiding uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewogen delen.** Een beschadigde of verwikkelde aansluitleiding verhoogt het risico van een elektrische schok.
  - e) **Wanneer u met een elektrisch gereedschap in openlucht werkt, dan mag u alleen verlengkabels gebruiken die ook geschikt zijn om buiten te worden ingezet.** Het gebruik van een voor buiten geschikte verlengkabel verlaagt het risico van een elektrische schok.
  - f) **Wanneer de inzet van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet valt te vermijden, gebruik dan een aardlekschakelaar ter beveiliging.** De inzet van een aardlekschakelaar verlaagt het risico van een elektrische schok.
- ### 3. Veiligheid van personen
- a) **Wees aandachtig, let erop wat u doet en ga bij het werk met een elektrisch gereedschap met verstand te werk. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder de invloed van drugs, alcohol of medicamenten.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrisch gereedschap kan ernstige verwondingen tot gevolg hebben.
  - b) **Draag een persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, al naargelang het type en de inzet van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
  - c) **Vermijd elke onbedoelde inbedrijfstelling. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u het aansluit aan de stroomtoevoer en/of de accu, of het gereedschap in handen neemt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap de vinger op de schakelaar heeft of het gereedschap ingeschakeld op de stroomtoevoer aansluit, dan kan dit ongelukken veroorzaken.
  - d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel die zich in een draaiend deel van het

elektrisch gereedschap bevindt, kan verwondingen veroorzaken.

- e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg voor een veilige stand en bewaar altijd het evenwicht.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.
  - f) **Draag geschikte kleding. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd haar en kleding uit de buurt van zich bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen zich bewegende delen worden gegrepen.
  - g) **Wanneer er stofzuig- en -opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dan moeten deze aangesloten en juist gebruikt worden.** Gebruik van een stofzuiging kan gevaren door stof verminderen.
  - h) **Waan u niet in valse veiligheid en omzeil niet de veiligheidsregels voor elektrische gereedschappen, ook al bent u na veelvuldig gebruik vertrouwd met het gereedschap.** Onachtzaam handelen kan binnen een fractie van een seconde tot ernstige verwondingen leiden.
4. **Gebruik en behandeling van het elektrisch gereedschap**
- a) **Overbelast het elektrisch gereedschap niet. Gebruik voor uw werk altijd het elektrisch gereedschap dat daarvoor bedoeld is.** Met het gepaste elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger in het opgegeven vermogensgebied.
  - b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Een elektrisch gereedschap dat niet meer in of uit kan worden geschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
  - c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder een afneembare accu, voordat u instellingen uitvoert aan het apparaat, inzetgereedschappen verwisselt of het elektrisch gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel verhindert het onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
  - d) **Bewaar niet gebruikte elektrische gereedschappen buiten het bereik van kinderen. Laat het elektrisch gereedschap niet gebruiken door personen die hiermee niet vertrouwd zijn of die deze instructies niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk, als ze door onervaren personen worden gebruikt.
- e) **Verzorg elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen zorgvuldig. Controleer of bewegende delen foutloos werken en niet klem zitten, en of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat de werking van het elektrisch gereedschap negatief is beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren, voordat u het elektrisch gereedschap opnieuw inzet.** Vele ongelukken zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
  - f) **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten komen minder vaak vastgeklemd te zitten en zijn gemakkelijker te leiden.
  - g) **Gebruik elektrisch gereedschap, inzetgereedschappen enz. overeenkomstig deze aanwijzingen. Houd rekening met de werkomstandigheden en de te verrichten activiteit.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de door de fabrikant voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
  - h) **Houd grepen en oppervlakken van grepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde grepen en oppervlakken maken geen veilige bediening en controle van het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties mogelijk.
5. **Service**
- a) **Laat uw elektrisch gereedschap alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele onderdelen repareren.** Daardoor is gegarandeerd, dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

### Bijzondere veiligheidsinstructies voor tafelslijpmachines

- a) **Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer vóór elk gebruik inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren. Wanneer u het inzetgereedschap gecontroleerd en erin gezet heeft, houd uzelf en personen in de buurt dan buiten het vlak van het roterende gereedschap en laat het apparaat 1 min lang lopen met maximaal toerental.** Beschadigde gereedschappen breken meestal binnen deze testperiode.
- b) **Het toegelaten toerental van het gereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximum toerental vermeld op het elektrisch gereedschap.** Toebehoren dat sneller draait dan toegelaten, kan breken en in het rond gaan vliegen.
- c) **Slijp nooit op de zijvlakken van de slijpschijven.** Slijpen op de zijvlakken kan de slijpschijven doen barsten en uit elkaar laten vliegen.
- d) Gebruik alleen inzetgereedschappen die overeenkomen met de technische gegevens van het elektrisch gereedschap.
- e) Zorg altijd voor stabiliteit en beveiliging van de tafelslijpmachine (bijv. aan een werkbank).
- f) Vóór inbedrijfstelling van de slijpmachine moeten de slijpelementen aan een klankproef worden onderworpen (foutloze slijpelementen hebben bij licht aanslaan – plastic hamer – een heldere klank). Dit moet eveneens gebeuren als nieuwe slijpelementen worden opgespannen (transportschade).
- g) Stel het vonkenscherm en de werkstuksteun in regelmatige intervallen zo in, dat de slijtage van de schijf wordt gecompenseerd.
- h) Houd de afstand tussen vonkenscherm en schijf en tussen werkstuksteun en schijf zo gering mogelijk, en in geen geval groter dan 2 mm.
- i) Uiterlijk zodra het vonkenscherm en de werkstuksteun niet meer met een afstand van max. 2 mm tot de slijpschijf kunnen worden ingesteld, moet de slijpschijf worden vervangen.
- j) Gebruik het elektrisch gereedschap altijd met inzetgereedschappen op de beide spullen, om het risico de roterende spil aan te raken te beperken.
- k) Gebruik de beschermkap, de werkstuksteun en het vonkenscherm altijd zoals vereist voor de inzetgereedschappen.
- l) Beschadigde of sterk gegroefde slijpschijven moeten meteen worden vervangen.
- m) De werkstuksteun moet steeds zo worden ingesteld, dat de hoek tussen werkstuksteun en het inzetgereedschap altijd groter is dan 85°.
- n) Slijpschijven moeten zorgvuldig volgens de instructies van de fabrikant worden bewaard en gehanteerd.

### Aanvullende veiligheidsinstructies

- a) Om een beschadiging van het netsnoer te voorkomen dit altijd naar achter van de machine wegleiden.
- b) Bescherm het netsnoer tegen beschadiging door olie, oplosmiddelen en scherpe randen.
- c) Materialen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid (zoals bijv. asbest), mogen niet worden bewerkt.
- d) Draag geschikte werkkleding. Draag geen wijde kleding en geen sieraden. Draag bij lang haar een haarnetje.
- e) Zorg ervoor dat tussenlagen worden gebruikt indien die met het slijpmiddel ter beschikking worden gesteld en vereist zijn.
- f) Zorg ervoor dat het inzetgereedschap voor gebruik juist aangebracht en volgens de instructies van de fabrikant bevestigd wordt. Laat het gereedschap onbelast 5 minuten in een veilige stand draaien. Onmiddellijk stoppen, indien er zich aanzienlijke slingerbewegingen voordoen of andere gebreken worden vastgesteld. Indien zich deze toestand voordoet, controleer de machine dan om de oorzaak ervan te bepalen.
- g) Het elektrisch gereedschap nooit zonder de bijgeleverde beschermkap gebruiken.
- h) Gebruik geen afzonderlijke verloopbus of adapter om slijpschijven met een groot gat passend te maken.
- i) Zorg ervoor dat bij de inzet gevormde vonken geen gevaar veroorzaken, bijv. personen treffen of ontbrandbare stoffen ontsteken.
- j) Gebruik altijd een veiligheidsbril en gehoorbeschermer; draag ook andere personen beschermende uitrustingen zoals handschoenen, schort en helm, indien nodig.
- k) Het werkstuk wordt door het slijpen warm. **Waarschuwing! Verbrandingsgevaar!** Laat het werkstuk afkoelen. Het materiaal kan tijdens het slijpen uitgloeien; koel het werkstuk tussendoor af als u het lang bewerkt. Gebruik geen koelmiddelen en dergelijke.
- l) Er mogen alleen slijpelementen worden ingezet die opgaven vermelden over fabrikant, het soort verbinding, afmeting en toegelaten toerental.



- m) Slijpelementen moeten worden bewaard op droge plaatsen bij zo gelijkblijvend mogelijke temperaturen.
- n) Om de inzetgereedschappen op te spannen mogen alleen de meegeleverde spanflenzen worden gebruikt.
- o) Om de inzetgereedschappen op te spannen mogen alleen even grote en gelijk gevormde spanflenzen worden gebruikt. De tussenlagen tussen spanflens en slijpelement moeten bestaan uit elastische stoffen, zoals bijv. rubber, zacht karton enz.
- p) Het richtgat van slijpelementen mag niet achteraf worden uitgeboord.
- q) Vóór het gebruik van de slijpmachine moeten vonkenscherm, werkstuksteun en gezichtsbescherming worden aangebracht.
- r) De omtreksnelheid van de slijpschijf bedraagt:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = diameter van de slijpschijf in mm

n = motortoerental per minuut

**Bewaar de veiligheidsinstructies goed.**



### Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

#### ¡Aviso!

Leer todas las instrucciones de seguridad, indicaciones, ilustraciones y los datos técnicos con los que está provista esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones indicadas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o daños graves. Guardar todas las instrucciones de seguridad e indicaciones para posibles consultas posteriores.

El término de „herramienta eléctrica“ que se usa en las instrucciones de seguridad se refiere a las herramientas que funcionan en red (con cable de red) o con batería (inalámbricas).

#### 1. Seguridad en el lugar de trabajo

- a) **Mantener limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** Las zonas de trabajo desordenadas o sin luz pueden conllevar accidentes.
- b) **No trabajar con esta herramienta eléctrica en un entorno explosivo en el que se hallen líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- c) **Mantener alejados a niños y demás personas durante la utilización de la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

#### 2. Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe ser el adecuado para la toma de corriente. No está permitido realizar ninguna modificación en el enchufe. No emplear adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas puestas a tierra.** Los enchufes sin modificar y las tomas de corriente adecuadas reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evitar el contacto corporal con superficies con toma de tierra tales como tubos, calefacciones, fogones y frigoríficos.** Existe un gran riesgo de descarga eléctrica si el cuerpo se conecta o pone a tierra.
- c) **Mantener las herramientas eléctricas alejadas de la lluvia o la humedad.** Si entra agua en la herramienta eléctrica, existirá mayor riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

- d) **No utilizar el cable de conexión de forma inadecuada, no utilizarlo para transportar la herramienta eléctrica, colgarla o retirarla de la toma de corriente. Mantener el cable de conexión alejado del calor, aceites, cantos afilados o piezas en movimiento.** Los cables de conexión dañados o mal enrollados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) **Si se trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, emplear solo alargaderas que también sean adecuadas para el exterior.** El empleo de una alargadera apropiada para trabajos en el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f) **Si no se puede evitar tener que utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilizar un dispositivo de protección diferencial.** El uso de un dispositivo de protección diferencial reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

#### 3. Seguridad de personas

- a) **Prestar atención, comprobar lo que se está haciendo y actuar de forma razonable cuando se trabaje con una herramienta eléctrica. No emplear la herramienta eléctrica si se está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Una mínima falta de atención durante el uso de la herramienta eléctrica puede tener como consecuencia lesiones graves.
- b) **Llevar equipamiento de protección personal y siempre unas gafas protectoras.** El hecho de llevar equipamiento de protección personal como mascarilla, calzado de seguridad antideslizante, casco de protección o protección para los oídos, según el tipo y uso de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.
- c) **Evitar poner la herramienta en marcha de manera no intencionada. Asegurarse de que la herramienta está desconectada antes de enchufarla a la red eléctrica y/o a la batería, tomarla en la mano o transportarla.** Peligro de sufrir accidentes si la herramienta eléctrica se traslada pulsando el interruptor o si se enchufa a la toma de corriente cuando está encendida.
- d) **Retirar las herramientas de ajuste o la llave antes de encender la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave que se haya olvidado en partes giratorias de la herramienta eléctrica puede producir lesiones.

- e) **Evitar trabajar en una posición corporal anormal. Adoptar una posición segura y mantener en todo momento el equilibrio.** Ello permite controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
  - f) **Llevar ropa adecuada. No llevar ropa holgada ni joyas durante el trabajo. Mantener el cabello y la ropa alejados de las piezas en movimiento.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden ser atrapados por las piezas en movimiento.
  - g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración y recogida de polvo, conectarlos y emplearlos correctamente.** La utilización de un aspirador puede reducir los peligros provocados por el polvo.
  - h) **No dar siempre por sentada la seguridad ni ignorar las normas de seguridad de las herramientas eléctricas, ni siquiera aunque se haya utilizado la herramienta con tanta frecuencia que uno se sienta familiarizado con ella.** Si no se presta atención en su manejo, en milésimas de segundo se pueden sufrir lesiones graves.
- 4. Empleo y tratamiento de la herramienta eléctrica**
- a) **No sobrecargar la herramienta eléctrica. Usar la herramienta eléctrica específica para cada trabajo.** Con la herramienta eléctrica adecuada se trabaja mejor y con más seguridad permaneciendo dentro de la potencia indicada.
  - b) **No usar ninguna herramienta eléctrica cuyo interruptor esté defectuoso.** Una herramienta eléctrica que ya no se pueda encender o apagar conlleva peligros y debe repararse.
  - c) **Desenchufar el cable de la toma de corriente y/o retirar la batería extraíble antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar herramientas insertables o abandonar la herramienta eléctrica.** Esta medida de seguridad evita que la herramienta eléctrica arranque de forma no intencionada.
  - d) **Guardar las herramientas eléctricas que no se usen fuera del alcance de los niños. No permitir el uso de la herramienta eléctrica a personas que no estén familiarizadas con ella o no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si las usan personas sin experiencia.
- e) **Tratar las herramientas eléctricas y la herramienta insertable con cuidado. Comprobar que las piezas móviles funcionen de forma correcta y no se bloqueen, controlar también si existen piezas rotas o que estén tan dañadas que pongan en peligro el funcionamiento de la herramienta eléctrica.** Reparar las piezas dañadas antes de usar la herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes se deben a que las herramientas eléctricas están mal cuidadas.
  - f) **Mantener limpias y afiladas las herramientas de corte.** Las herramientas de corte bien cuidadas con cantos afilados se bloquean con menor frecuencia y pueden manejarse con mayor facilidad.
  - g) **Respetar estas instrucciones cuando se desee utilizar la herramienta eléctrica, las herramientas insertables, etc. Para ello, tener en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a ejecutar.** El uso de herramientas eléctricas para otros fines diferentes a los previstos puede originar situaciones peligrosas.
  - h) **Mantener las empuñaduras secas, limpias y sin restos de aceite o grasa.** Si las empuñaduras están resbaladizas, no se podrá manejar de forma segura ni controlar la herramienta eléctrica en situaciones imprevisibles.
- 5. Servicio**
- a) **La herramienta eléctrica solo podrá ser reparada por electricistas cualificados que utilicen para ello piezas de repuesto originales.** Esta forma de proceder garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

### Instrucciones especiales de seguridad para lijadoras de mesa

- a) **No utilizar herramientas insertables dañadas. Antes de cada uso, comprobar que las herramientas insertables no estén astilladas ni presenten fisuras. Tras haber controlado e introducido la herramienta insertable, mantenerse, al igual que las personas en las inmediaciones, fuera del alcance de la herramienta giratoria y dejar que el aparato marche a la velocidad máxima durante un minuto.** Normalmente las herramientas insertables dañadas se rompen durante ese tiempo de prueba.
- b) **La velocidad admisible de la herramienta insertable debe ser al menos tan alta como la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica.** Un accesorio que gira más rápidamente de lo permitido se puede romper y salir disparado.
- c) **No lijar nunca en los laterales de la muela de lijar.** El lijado de las superficies laterales puede hacer que las muelas se revienten y vuelen en pedazos.
- d) Utilizar exclusivamente herramientas insertables que cumplan las características técnicas de la herramienta insertable.
- e) Asegurarse siempre de que la lijadora de mesa esté estable y segura (p. ej. en un banco de trabajo).
- f) Antes de poner en marcha la lijadora, se deben someter los cuerpos abrasivos a una prueba de sonido (los cuerpos abrasivos en perfecto estado emiten un sonido claro al golpearlas ligeramente con un martillo de plástico). Este también es el caso cuando se sujetan nuevos cuerpos abrasivos (daños producidos por el transporte).
- g) Ajustar el deflector de chispas y el soporte de la pieza de manera periódica para que el desgaste de la muela sea homogéneo.
- h) La distancia entre el deflector de chispas y la muela así como entre el soporte de la pieza y la muela debe ser lo más pequeña posible y en ningún caso mayor de 2 mm.
- i) Se ha de sustituir la muela para lijar en cuanto no se puedan acercar el deflector de chispas y el soporte de la pieza a un máx. de 2 mm con respecto a la muela.
- j) Utilizar siempre la herramienta eléctrica con herramientas insertables en ambos husillos para limitar el riesgo de contacto con el husillo giratorio.
- k) Utilizar siempre la cubierta de protección, el

soporte de la pieza, la protección visual y el deflector de chispas según sea necesario para las herramientas insertables.

- l) Sustituir inmediatamente las muelas dañadas o con surcos muy pronunciados.
- m) El soporte de la pieza debe ajustarse siempre de forma que el ángulo entre el soporte y la herramienta insertable sea siempre mayor de 85°.
- n) Las muelas para lijar deben guardarse y mantenerse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

### Instrucciones de seguridad adicionales

- a) Para evitar que se produzcan daños en el cable de conexión a la red, trabajar siempre manteniéndolo por detrás de la máquina.
- b) Proteger el cable de posibles daños causados por aceites, disolventes o aristas vivas.
- c) No procesar materiales cuyas propiedades pueden ser perjudiciales para la salud (como el amianto).
- d) Ponerse ropa de trabajo adecuada. No llevar ropa holgada ni joyas mientras se trabaja. Llevar una redecilla para el cabello si se tiene el pelo largo.
- e) Procurar utilizar piezas intermedias de sujeción en caso de que el material para lijar disponga de ellas o las necesite.
- f) Asegurarse de que la herramienta insertable esté correctamente colocada antes de su uso y de que se fije de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Dejar que la herramienta funcione en marcha en vacío durante 5 minutos en una posición segura. Detenerla inmediatamente si se presentan vibraciones inesperadas o se detectan otros fallos. En tal caso, comprobar el aparato para determinar las causas del problema.
- g) No manipular nunca la herramienta eléctrica sin la cubierta de protección que se incluye en el volumen de entrega.
- h) No utilizar casquillos reductores o adaptadores para intentar acoplar discos para lijar con un diámetro de sujeción mayor.
- i) Asegurarse de que las chispas producidas durante el trabajo no pongan en peligro a personas ni hagan arder sustancias inflamables.
- j) Utilizar siempre gafas protectoras y protección auditiva. De ser necesario, utilizar también otros medios de protección como, por ejemplo, guantes, delantal y casco.
- k) La pieza de trabajo se calienta al ser lijada. ¡Aviso! ¡Peligro de sufrir quemaduras! Dejar que la pieza de trabajo se enfríe. El material

se puede recalentar durante el lijado. Dejar enfriar la pieza a intervalos regulares cuando se deba trabajar durante mucho tiempo. No utilizar refrigerantes o similares. No utilizar refrigerantes o similares.

- l) Sólo se deben utilizar piezas de lijado que presenten especificaciones sobre el fabricante, el tipo de enlace, las dimensiones y el número de vueltas admisible.
- m) Las piezas de lijado se han de guardar en un lugar seco a temperaturas lo más estables posibles.
- n) Para sujetar las herramientas insertables, utilizar exclusivamente las bridas de sujeción incluidas en el volumen de entrega.
- o) Solo se pueden utilizar bridas de sujeción del mismo tamaño y forma para sujetar las herramientas insertables. Las piezas distanciadoras entre la brida de sujeción y el cuerpo abrasivo deben estar compuestas por materiales elásticos como, por ejemplo, goma, cartón blando, etc.
- p) No modificar el diámetro de sujeción del dispositivo de lijado.
- q) Antes de empezar a utilizar la lijadora, se deben instalar el deflector de chispas, el soporte de la pieza y la protección visual.
- r) La velocidad periférica de la muela de lijar es de:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = diámetro del disco en mm

n = número de revoluciones del motor por minuto

**Guardar las instrucciones de seguridad en un lugar seguro.**

## Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusmääräykset

### Varoitus!

**Lue kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvat ja tekniset erittelyt, joilla tämä sähkötyökalu on varustettu.** Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, saattaa tästä aiheutua sähköiskuja, tulipaloja ja/tai vaikeita vammoja.

**Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.**

Turvallisuusmääräyksissä käytetyllä käsitteellä „sähkötyökalu“ tarkoitetaan verkkovirtakäyttöisiä sähkötyökaluja (varustettu verkkojohdolla) sekä akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

### 1. Työpaikan turvallisuus

- a) **Pidä työalueesi siistinä ja hyvin valaistuna.** Työalueella vallitsevasta epäjärjestyksestä tai huonosta valaistuksesta voi aiheutua tapaturmia.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on tulenarkoja nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkötyökalut kehittävät kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.
- c) **Pidä lapset ja muut henkilöt poissa työalueelta sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää sähkötyökalun hallinnan häirinnän vuoksi.

### 2. Sähköturvallisuus

- a) **Sähkötyökalun liitännäspistokkeen tulee sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitinpistokkeita yhdessä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Muuttamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) **Vältä koskemasta vartalollasi maadoitettuihin osiin, esim. putkiin, lämmittimiin, liesiin ja jääkaappeihin.** Jos vartalosi on maadoitettu, aiheutuu tästä suurempi sähköiskun vaara.
- c) **Suojaa sähkötyökalut sateelta tai kosteudelta.** Veden tunkeutuminen sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.
- d) **Älä käytä liitännäsjohdtoa väärin kantamalla sähkötyökalua sen avulla, ripustamalla sähkötyökalu siitä tai vetämällä pistoke pistorasiasta johdosta kiinni pitäen.** Suojaa liitännäsjohdtoa kuumuudelta, öljyltä, teräviltä reunoilta tai liikkuvilta osilta.

Vahingoittuneet tai mutkille kiertyneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.

- e) **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan sellaisia jatkojohtoja, jotka ovat sallittuja ulkokäyttöön.** Ulkokäyttöä varten soveliaan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
  - f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä on välttämätöntä, käytä vuotovirtasuojakatkaisinta.** Vuotovirtasuojakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- ### 3. Ihmisten turvallisuus
- a) **Ole tarkkaavainen, keskity siihen, mitä teet, ja käytä järkeäsi työskennellessäsi sähkötyökaluja käyttäen. Älä käytä sähkötyökalua ollessasi väsynyt tai huumeiden, päihteiden tai lääkeaineiden vaikutuksen alainen.** Hetkisenkin hajamielisyys sähkötyökalua käytettäessä saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
  - b) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita sekä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisten suojavarusteiden, kuten polynaamarin, luistamattomien turvajalkineiden, kypärän tai kuulosuojusten käyttö, riippuen sähkötyökalun laadusta ja työkohteesta, vähentää loukkaantumisvaaraa.
  - c) **Vältä tahatonta käynnistystä. Varmista, että sähkötyökalu on sammutettu, ennen kuin liität sen virransyöttöön ja/tai akun, otat sen käteesi tai kannat sitä.** Jos pidät sormeasi katkaisimella sähkötyökalua kantaessasi tai liität sähkötyökalun verkkovirtaan sen ollessa päällekytkettynä, voi tästä aiheutua tapaturmia.
  - d) **Ota säätötyökalut tai ruuviaivaimet pois, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Pyörivässä sähkötyökalun osassa oleva työkalu tai avain saattaa aiheuttaa vammoja.
  - e) **Vältä luonnottomia asentoja. Huolehdi tukevasta jalansijasta ja säilytä aina tasapainosi.** Siten voit säilyttää sähkötyökalun hallinnan paremmin myös odottamattomissa tilanteissa.
  - f) **Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua laitteen liikkuviin osiin.

- g) Jos pölyn poistoimu- ja keräyslaitteet voidaan asentaa, niin ne tulee liittää ja niitä tulee käyttää oikein. Pölyn poistoimulaitteen käyttö voi vähentää pölystä aiheutuvia vaaroja.
- h) Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tunteeseen äläkä jätä sähkötyökalujen turvallisuussääntöjä noudattamatta, vaikka oletkin perehtynyt sähkötyökaluun sitä usein käytettyäsi. Hajamielinen toiminta voi johtaa vakaviin vammoihin sekunnin murto-osassa.
4. Sähkötyökalun käyttö ja käsittely
- a) Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä työssäsi siihen tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivalla sähkötyökalulla työskentelet paremmin ja turvallisemmin sen oikealla tehoalueella.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka katkaisin on viallinen. Sähkötyökalu, jota ei voi enää kytkeä päälle tai pois, on vaarallinen ja se tulee korjata.
- c) Vedä pistoke pois pistorasiasta ja/tai ota akku pois, ennen kuin suoritat laitteeseen säätöjä, vaihdat liitäntävarusteita tai panet sähkötyökalun pois. Tämä varoitustenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- d) Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole perehtyneet siihen tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käyttäminä.
- e) Hoida sähkötyökaluja ja liitetyjä varusteita huolellisesti. Tarkasta, toimivatko liikkuvat osat moitteettomasti ja juuttumatta kiinni, onko laitteesta murtunut osia tai ovatko laitteen jotkut osat niin pahasti vaurioituneita, että sähkötyökalun toiminta kärsii siitä. Anna korjata vaurioituneet osat ennen sähkötyökalun käyttöä. Monien tapaturmien syynä on huonosti huollettu sähkötyökalu.
- f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut, teräväteräiset leikkuutyökalut juuttuvat harvemmin kiinni ja niitä on helpompi ohjata.
- g) Käytä sähkötyökaluja, liitettyjä työkaluja jne. aina näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin myös huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin niiden määrättyyn käyttötarkoitukseen saattaa aiheuttaa pahoja vaaratilanteita.
- h) Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina, puhtaina ja vapaina öljystä ja rasvasta. Luistavat kahvat ja tarttumakinnat eivät salli turvallista käyttöä ja sähkötyökalun hallintaa odottamattomissa tilanteissa.
5. Huolto
- a) Anna ainoastaan ammattitaitoisten henkilöiden korjata sähkötyökalusi käyttäen ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökalun käyttöturvallisuus säilyy.

### Pöytähiomakoneiden laitekohtaiset turvallisuusmääräykset

- a) **Älä käytä vahingoittuneita vaihtotyökaluja. Tarkasta ennen joka käyttöä, ettei vaihtotyökaluissa kuten hiomalaikoissa ole lohkeamia tai repeämiä. Kun olet tarkastanut vaihtotyökalun ja pannut sen paikalleen, pysytele lähellä olevien henkilöiden kera pyörivän vaihtotyökalun tason ulkopuolella ja anna laitteen käydä 1 minuutin ajan suurimmalla kierrosluvulla. Vahingoittuneet vaihtotyökalut särkyvät useimmiten tämän ajan kuluessa.**
- b) **Käytetyn työkalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään niin korkea kuin sähkötyökalussa ilmoitettu suurin kierrosluku. Varusteet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, saattavat särkyä ja sinkoutua pois.**
- c) **Älä koskaan hio käyttäen hiomalaikkojen sivupintoja.** Sivupintojen avulla hiominen saattaa aiheuttaa hiomalaikkojen särkymisen ja palojen poissinkoutumisen.
- d) Käytä vain vaihtotyökaluja, jotka vastaavat sähkötyökalun teknisiä tietoja.
- e) Huolehdi aina pöytähiomakoneen tukevasta asennosta ja varmistuksesta (esim. työpenkilä).
- f) Ennen hiomakoneen käyttöönottoa tulee suorittaa hiomavälineiden helähdyskoe (moitteettomat hiomavälineet antavat niitä kevyesti lyötäessä – muovivasaralla – kirkkaan helähdyskosen). Tämä tulee tehdä myös silloin, kun uudet hiomavälineet kiinnitetään paikalleen (kuljetusvauriot).
- g) Säädä kipinäsuojus ja työstökappalealusta säännöllisin välein uudelleen, jotta laikan kulumisen aiheuttama muutos tasataan.
- h) Pidä kipinäsuojuksen ja laikan sekä työstökappalealustan ja laikan välistä etäisyyttä mahdollisimman vähäisenä, ei missään tapauksessa suurempana kuin 2 mm.
- i) Viimeistään silloin, kun kipinäsuojusta ja työstökappalealustaa ei enää voi viedä enintään 2 mm:n päähän hiomalaikasta, täytyy hiomalaikka vaihtaa uuteen.
- j) Käytä sähkötyökalua aina molempiin karoihin asennettujen vaihtotyökalujen kera, jotta vähennetään vaaraa koskettaa pyörivään karaan.
- k) Käytä suojakupua, työstökappalealustaa, näkösuojusta ja kipinäsuojusta aina kuten vaihtotyökaluille on määrätty.
- l) Vahingoittuneet tai pahasti urittuneet hiomalaikat tulee vaihtaa heti uusiin.
- m) Työstökappalealusta tulee säätää aina niin,

että työstökappaleen ja vaihtotyökalun välinen kulma on aina suurempi kuin 85°.

- n) Hiomalaikkoja täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan antamien ohjeiden mukaan.

### Laitekohtaiset turvallisuusmääräykset

- a) Ehkäise verkkojohdon vahingoittuminen vetämällä se aina taaksepäin koneesta pois.
- b) Suojaa johtoa kuumuuden, öljyn ja terävien reunojen aiheuttamilta vaurioilta.
- c) Sellaisten materiaalien, joiden ominaisuudet voivat olla terveydelle vahingollisia, ei saa käyttää.
- d) Käytä tarkoituksenmukaisia työvaatteita. Älä käytä välijä vaatteita tai koruja. Käytä pitkien hiusten suojana hiusverkkoa.
- e) Huolehdi siitä, että välikerroksia käytetään, jos ne on toimitettu hiomavälineen mukana ja niiden käyttö on pakollista.
- f) Huolehdi siitä, että hiomaväline on asennettu ja kiinnitetty oikein valmistajan määräysten mukaisesti ennen käyttöä. Anna työkalun käydä joutokäynnillä 5 minuutin ajan turvallisessa asennossa. Pysäytä kone heti, jos esiintyy huomattavaa ääntä tai muita puutteellisuksia. Jos näin tapahtuu, tarkasta kone heti selvittääksesi häiriön syyn.
- g) Älä koskaan käytä sähkötyökalua ilman mukana toimitettua suojakupua.
- h) Älä käytä erillisiä supistusholkkeja tai sovittimia voidaksesi mukauttaa liian suurella reiällä varustetut hiomalaikat sopiviksi.
- i) Huolehdi siitä, että käytössä syntyvistä kipinäistä ei aiheudu vaaraa, esim. niiden osuessa ihmisiin tai sytyttäessä tulenarkoja aineita palamaan.
- j) Käytä aina suojalaseja ja kuulosuojuksia; käytä myös muita henkilösuojavarusteita, kuten käsineitä, esiliinaa ja kypärää, mikäli se on tarpeen.
- k) Työstökappale kuumenee hiottaessa. Varoitus! Palovamman vaara! Anna työstökappaleen jäähtyä. Materiaali saattaa ruveta hehkumaan hiomisen aikana, jäähdytä työstökappaletta välillä, jos sitä täytyy käsitellä pitempään. Älä käytä mitään jäähdytysaineita tai vastaavia lisäaineita.
- l) Vain sellaisia hiomavälineitä saa käyttää, joihin on merkitty valmistaja, liitostyyppi, mitat ja sallittu kierrosluku.
- m) Hiomavälineet tulee säilyttää kuivassa paikassa, jonka lämpötila pysyy mahdollisimman tasaisena.
- n) Vaihtotyökalujen kiinnittämiseen saa käyttää

ainoastaan mukana toimitettuja kiinnityslaippoja.

- o) Vaihtotyökalujen kiinnittämiseen saa käyttää ainoastaan samankokoisia ja samanmuotoisia kiinnityslaippoja. Kiinnityslaipan ja hiomavälineen välisten kerrosten täytyy olla joustavaa materiaalia, esim. kumia, pehmeää pahvia, jne.
- p) Hiomavälineiden kiinnitysporareikiä ei saa porata jälkeinpäin suuremmiksi.
- q) Ennen hiomakoneen käyttöä tulee kipinäsuojus, työstökappalealusta ja näkösuojus asentaa paikalleen.
- r) Hiomalaikan ympärysnopeus on:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = hiomalaikan halkaisija mm

n = moottorin kierrosluku minuutissa

**Säilytä turvallisuusmääräykset huolellisesti.**



### Splošni varnostni napotki za električna orodja

#### Opozorilo!

**Preberite vse varnostne napotke, navodila, naslove slike in tehnične podatke, s katerimi je to električno orodje opremljeno.**

Neupoštevanje naslednjih navodil ima lahko za posledico električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

**Shranite vse varnostne napotke in navodila za kasnejšo uporabo.**

Izraz »električno orodje«, ki se uporablja v varnostnih napotkih, se nanaša na električno orodje (z električnim kablom) in na električno orodje na akumulator (brez električnega kabla).

#### 1. Varnost na delovnem mestu

- a) **Delovno območje mora biti vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali nezadostna osvetlitev delovnega območja ima lahko za posledico nesrečo.
- b) **Z električnim orodjem ne delajte v eksplozivno nevarnem okolju, v katerem se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja proizvajajo iskre, ki lahko povzročijo vžig prahu ali pare.
- c) **Otroci in druge osebe se med uporabo električnega orodja ne smejo zadrževati v bližini.** Pri odvrnitvi pozornosti lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

#### 2. Električna varnost

- a) **Vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete na noben način spreminjati. Ne uporabljajte adapterjev skupaj z električnim orodjem z zaščitno ozemljitvijo.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- b) **Ne dotikajte se ozemljenih površin, kot so cevi, grelne napeljave, štedilniki in hladilniki.** Tveganje za električni udar je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- c) **Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi.** Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.

- d) **Omrežnega kabla ne uporabljajte v drugačne namene, na primer za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlečite za kabel, ko želite iz vtičnice potegniti vtič. Omrežnega kabla ne približujte vročini, olju, ostrim robovom ali delom naprave, ki se premikajo.** Poškodovani ali zviti omrežni kabli večajo tveganje električnega udara.
  - e) **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabite podaljšek, ki je primeren za zunanjo uporabo.** Uporaba podaljška, primerne za zunanjo uporabo, zmanjša tveganje električnega udara.
  - f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo za okvarni tok.** Uporaba zaščitnega stikala za okvarni tok zmanjša tveganje električnega udara.
- #### 3. Varnost oseb
- a) **Bodite pozorni in pri delu z električnim orodjem pazite in pa ravnajte razumno. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Med uporabo električnega orodja lahko trenutek nepazljivost povzroči resne telesne poškodbe.
  - b) **Nosite osebno zaščito in vedno zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, kot je maska za prah, delovni čevlji, ki ne drsijo, čelade ali glušnikov zmanjša tveganje poškodb, glede na vrsto in uporabo električnega orodja.
  - c) **Preprečite nehotni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden priključite oskrbo z elektriko in/ali akumulator ter preden orodje dvignete ali nosite.** Če pri nošenju orodja držite prst na stikalu ali vklopljeno električno orodje priklopite na električno napajanje, lahko pride do nesreč.
  - d) **Odstranite orodje za nastavljanje ali izvijače, preden vklopite električno orodje.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v delu električnega orodja, ki se obrača, lahko povzroči poškodbe.
  - e) **Izogibajte se nenormalni drži telesa. Poskrbite za to, da boste vedno stali trdno in ohranjali ravnotežje.** S tem lahko električno orodje v nepričakovanih situacijah bolje nadzirate.

- f) **Nosite ustrezna delovna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte delom, ki se premikajo.** Deli, ki se premikajo, lahko zajamejo ohlapna oblačila, nakit in dolge lase.
  - g) **Če lahko montirate naprave za odsevanje in lovljenje prahu, jih morate priključiti in pravilno uporabljati.** Uporaba sesalnika lahko zmanjša ogroženost zaradi prahu.
  - h) **Ne zanašajte se na lažni občutek varnosti in še naprej upoštevajte varnostna pravila za električno orodje, četudi ste z električnim orodjem zaradi pogoste uporabe dodobra seznanjeni.** Nepazljivo ravnanje ima lahko v delcu sekunde za posledico hude poškodbe.
4. **Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim**
- a) **Ne preobremenjujte električnega orodja. Uporabljajte električno orodje, ki je primerno za delo, ki ga opravljate.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali lažje in varneje v navedenem območju zmogljivosti.
  - b) **Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki ga več ne morete vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga morate popraviti.
  - c) **Vtič izvlcite iz vtičnice in/ali odstranite akumulator, preden izvajate nastavitve na napravi, menjujete opremo ali želite električno orodje odložiti.** Ta previdnostni ukrep zmanjša možnost nehotnega zagona električnega orodja.
  - d) **Električno orodje, ki ga ne uporabljate, spravite zunaj dosega otrok. Osebe, ki z orodjem niso seznanjene ali niso prebrale teh navodil, ne smejo uporabljati tega električnega orodja.** Električna orodja so lahko nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
  - e) **Z električnim orodjem in priključki ravnajte skrbno. Preverjajte, ali vsi premični deli brezhibno funkcionirajo in se ne zatikajo in se prepričajte, da deli niso zlomljeni ali tako poškodovani, da bi lahko vplivali na brezhibno delovanje električnega orodja. Vse poškodovane dele morate dati pred uporabo električnega orodja popraviti.** Številne nesreče so posledica slabo vzdrževanega električnega orodja.
- f) **Rezalno orodje mora biti ostro in čisto.** Skrbno negovano rezalno orodje z ostrimi rezili se redkeje zagozdi in je lažje vodljivo.
  - g) **Uporabljajte orodje, nastavke itd. v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo opravljate.** Uporaba električnega orodja, ki ni predvidena, lahko vodi v nevarne situacije.
  - h) **Ročaji in prijemne površine morajo biti suhi, čisti in brez olja ali maščobe.** Ročaji in prijemne površine, ki drsijo, ne omogočajo varnega upravljanja in nadzora nad električnim orodjem v nepredvidenih situacijah.
5. **Servis**
- a) **Električno orodje naj popravlja usposobljeni strokovnjak z originalnimi nadomestnimi deli.** Tako je vedno zagotovljena varnost vašega električnega orodja.

**Posebni varnostni napotki za mizne brusilne stroje**

- a) **Ne uporabljajte poškodovanih vstavljenih orodij. Pred vsako uporabo vstavljenih orodij preverite, ali je brusilni kolot oddrobljen ali razpokan. Ko vstavljeno orodje preverite in vstavite, se vi in osebe v bližini, zadržujte zunaj območja krožečega vstavljenega orodja, in pustite, da naprava eno minuto deluje ob najvišjem številu vrtljajev.** Poškodovano vstavljeno orodje se običajno v tem testnem času zlomi.
- b) **Dovoljeno število vrtljajev vstavljenega orodja mora biti vsaj tako visoko, kot je največje število vrtljajev, navedeno na električnem orodju.** Oprema, ki se obrača hitreje kot je dopustno, se lahko zlomi in poleti v zrak.
- c) **Nikoli ne brusite na stranskih površinah brusilnih kolotov.** Brušenje na stranskih površinah lahko povzroči, da brusilni kolot počni in se razleti.
- d) Uporabljajte le vstavljeno orodje, ki ustreza tehničnim podatkom električnega orodja.
- e) Vedno poskrbite za stabilnost pri stoji in zavarovanje miznega brusilnega stroja (npr. na delovni mizi).
- f) Pred zagonom brusilnika morate z brusilnimi telesi opraviti zvočni preskus (brezhibna brusilna telesa imajo ob rahlem trku s plastičnim kladivom jasen zvok). To je treba narediti tudi, ko napenjate novo brusilno telo (poškodbe med transportom).
- g) Odbijača isker in oporo obdelovanca redno nastavljate, da je obraba kolota enakomerna.
- h) Razdalja med odbijačem isker in kolotom ter med oporo obdelovanca in kolotom naj bo čim manjša, nikakor ne večja kot 2 mm.
- i) Takoj, ko več ni mogoče vzpostaviti največ 2 mm razdalje med odbijačem isker in oporo obdelovanca, morate brusilni kolot zamenjati.
- j) Električno orodje vedno uporabljajte z vstavljenim orodjem na obeh vretenih, da omejite tveganje stika rotirajočih vreten.
- k) Uporabljajte zaščitni pokrov, oporo obdelovanca, zaščito za vid in odbijača isker, kot zahteva vstavljeno orodje.
- l) Poškodovane ali močno razbrazdane brusilne kolote morate takoj zamenjati.
- m) Oporo obdelovanca vedno nastavite tako, da je kot med oporo obdelovanca in vstavljenim orodjem vedno večji kot 85°.
- n) Pri shranjevanju in ravnanju z brusilnimi koloti je treba natančno upoštevati navodila izdelovalca.

**Dodatni varnostni napotki**

- a) Da preprečite poškodovanje omrežnega kabla, morate omrežni kabel vedno speljati za strojem proč od njega.
- b) Omrežni kabel varujte pred poškodbami zaradi olja, topil in ostrih robov.
- c) Materialov, katerih lastnosti so lahko zdravju škodljive (npr. azbest), ni dovoljeno obdelovati.
- d) Nosite primerna delovna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Če imate dolge lase, pri delu uporabljajte mrežico za lase.
- e) Poskrbite za uporabo vmesne plasti, če je priložena brusilnemu sredstvu ali se njena uporaba zahteva.
- f) Pred uporabo poskrbite za pravilno namestitve vstavljenega orodja in pritrditev v skladu z navodili proizvajalca. Orodje naj v prostem teku deluje 5 minut v varnem položaju. Takoj ga ustavite, če se pojavijo velika nihanja ali če ugotovite drugačne napake. Če se to pojavi, preverite napravo, da ugotovite vzrok.
- g) Električnega orodja nikoli ne uporabljajte brez priloženega zaščitnega pokrova.
- h) Ne uporabljajte ločenih reduciranih puš ali nastavkov, s katerimi bi prilagodili brusilne kolote z večjimi luknjami.
- i) Poskrbite, da iskre, ki nastajajo pri uporabi, niso nevarne, npr. da ne zadenejo ljudi ali vnamejo vnetljivih snovi.
- j) Vedno uporabljajte zaščitna očala in zaščito za sluh; uporabljajte tudi drugo osebno zaščitno opremo, kot so rokavice, predpasniki in čelada, če je to potrebno.
- k) Obdelovanec se pri brušenju ogreje. Opozorilo! Nevarnost opeklin! Obdelovanec se mora ohladiti. Material lahko med brušenjem zažari, zato obdelovanec med daljšo obdelavo občasno ohladite. Ne uporabljajte hladilnih sredstev ali česa podobnega.
- l) Uporabljati je dovoljeno le brusilna telesa, ki so opremljena z navedbami o izdelovalcu, vrsti vezave, dimenziji in dopustnemu številu vrtljajev.
- m) Brusilna telesa shranjujte na suhem mestu, po možnosti pri enakomernih temperaturah.
- n) Za vpetje vstavljenega orodja je dovoljeno uporabljati samo dobavljene vpenjalne prirobnice.
- o) Za vpenjanje vstavljenega orodja je dovoljeno uporabljati samo enako velike vpenjalne prirobnice enakih oblik. Vmesne plasti med vpenjalni prirobnico in brusilnim telesom morajo biti iz elastične snovi, npr. gume, mehkega kartona ipd.

- p) Sprejemne luknje za brusilna telesa ni dovoljeno naknadno navrtati.
- q) Pred uporabo brusilnega stroja morate namestiti odbijač isker, oporo obdelovanca in zaščito za vid.
- r) Obodna hitrost bursilnega koluta je:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = premer brusilnega koluta v mm

n = število vrtljajev motorja na minuto

**Predložene varnostne napotke skrbno shranite.**

### Általános biztonsági utasítások elektromos szerszámokhoz

#### Figyelmeztetés!

**Olvasson minden biztonsági utasítást, utalást, képleírást és technikai adatot végig, amelyekkel ez az elektromos szerszám el van látva.** A következő utasítások betartásán belüli mulasztások áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.

**Őrizze meg az összes biztonsági utasításokat és utalásokat a jövőre nézve.**

A biztonsági utasításban használt kifejezés „elektromos szerszám” a hálózaton keresztül üzemeltetett elektromos szerszámokra (hálózati vezetékkel) vagy az akkuk által üzemeltetett elektromos szerszámokra (hálózati vezeték nélkül) vonatkozik.

#### 1. Munkahelyi biztonság

- a) **Tartsa a munkakörét tisztán és jól megvilágítottan.** Rendetlenség vagy nem megvilágított munkakörök baleseteket idézhetnek elő.
- b) **Ne dolgozzon az elektromos készülékkel robbanásveszélyeztetett környezetben, amelyben gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok találhatóak.** Az elektromos szerszámok szikrákat hoznak létre, amelyek meggyújthatják a porokat vagy a gőzöket.
- c) **Tartsa az elektromos szerszám használatának az ideje alatt gyerekeket valamint más személyeket távol.** A figyelme elterelésénél elveszítheti az elektromos készülék feletti uralmat.

#### 2. Elektromos biztonság

- a) **Az elektromos szerszám csatlakozási dugaszolójának bele kell illenie a dugaszoló aljzatba. A dugaszt nem szabad semmilyen módon sem megváltoztatni. Ne használjon adapterdugaszokat védőföldeléses elektromos szerszámokkal együtt.** Nem megváltoztatott dugaszok és megfelelő dugaszoló aljzatok lecsökkentik az áramütés rizikóját.
- b) **Kerülje el a testrészeinek a földelt felületekkel, mint például csövekkel, fűtőtestekkel, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel való érintkezését.** Magasabb az áramütés rizikója, ha földelve van a teste.

- c) **Tartsa az elektromos szerszámokat esőtől vagy nedvességtől távol.** Víznek az elektromos szerszámba való behatolása megnöveli az áramütés rizikóját.
- d) **Ne használja fel más célokra a csatlakozási vezetéket, mint például az elektromos szerszám hordására, felakasztására vagy a hálózati dugó kihúzására a dugaszoló aljzatból. Tartsa a csatlakozási vezetéket hőségtől, olajtól, éles szélektől vagy a mozgó részekről távol.** A sérült vagy összezsavarodott csatlakozási vezeték megnöveli egy áramütés rizikóját.
- e) **Ha egy elektromos szerszámmal a szabadban dolgozik, akkor csak olyan hosszabbító vezetékeket használjon, amelyek külterületre is megfelelőek.** A külterületre megfelelő hosszabbító vezetékek használata lecsökkenti egy áramütés rizikóját.
- f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos szerszámnak a nedves környezetben való használatát, akkor használjon egy hibaáram védőkapcsolót.** A hibaáram védőkapcsoló használata lecsökkenti az áramütés rizikóját.

#### 3. Személyek biztonsága

- a) **Egy elektromos szerszámmal való munkánál legyen figyelmes, ügyeljen arra amit tesz és fogjon mindig meggondoltan a munkához. Ne használjon elektromos szerszámot ha fáradt vagy pedig ha kábítószerek, alkohol vagy orvosságok befolyása alatt áll.** Az elektromos szerszám használatánál egy pillanat figyelmetlenség komoly sérülésekhez vezethet.
- b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig egy védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelésnek a hordása, mint például porvédő álarcnak, tapadós biztonsági lábbelinek, védősisaknak vagy hallásvédőnek az elektromos szerszám fajtájától és felhasználásától függően, lecsökkenti a sérülések rizikóját.
- c) **Kerülje el a nem szándékos üzembehelyezést. Bizonyosodjon meg róla, hogy az elektromos szerszám ki van kapcsolva, mielőtt azt az áramellátáshoz és/vagy az akkuhoz csatlakoztatja, azt felvinné vagy vinné.** Ha az elektromos szerszám vitele közben az ujjja a kapcsolón van vagy ha az elektromos szerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatná az áramellátáshoz, akkor ez balesetekhez vezethet.

- d) **Mielőtt az elektromos szerszámot bekapcsolná, távolítsa el a beállító szerszámokat vagy a csavarkulcsokat.** Az elektromos készülék forgó részében levő szerszám vagy kulcs sérülésekhez vezethet.
- e) **Kerüljön el egy abnormális testtartást. Gondoskodjon biztos állásról és tartsa mindenkor az egyensúlyt.** Ezáltal a váratlan szituációkban jobban tudja kontrollálni az elektromos szerszámot.
- f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszert. Tarsa a haját és az ruházatát a mozgó részekről távol.** A laza ruházatot, az ékszert vagy a hosszú haját elkaphatják a mozgásban levő részek.
- g) **Ha fel lehet szerelni porelszívó és felfogó berendezéseket, akkor ezeket csatlakoztatni és helyesen használni is kell.** Egy porelszívásnak a használata lecsökkentheti a por általi veszélyeztetéseket.
- h) **Ne ringassa magát hamis biztonságban és ne tegye magát az elektromos szerszámok biztonsági szabályain túl, még akkor sem, ha sok használat után jártas az elektromos szerszám használatában.** Gondtalan cselekvés másodpercek töredéke alatt súlyos sérülésekhez vezethet.
4. **Az elektromos szerszám használata és kezelése**
- a) **Ne terhelje túl az elektromos szerszámot. Használja a munkájához az arra meghatározott elektromos szerszámot.** A megfelelő elektromos szerszámmal jobban és biztonságosabban dolgozik a megadott teljesítménytartományban.
- b) **Ne használjon olyan elektromos szerszámot, amelynek defektes a kapcsolója.** Egy elektromos szerszám, amelyet nem lehet többé be- vagy kikapcsolni veszélyes és meg kell javítani.
- c) **Mielőtt a készüléken beállításokat végezne el, tartozékrészeket cserélne vagy eltenné az elektromos szerszámot, húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatról és/vagy távolítsa el a levehető akkut.** Ezek az óvintézkedések megakadályozzák az elektromos szerszám akaratlan indítását.
- d) **A nem használt elektromos szerszámokat a gyerekek részére nem elérhető helyen tárolni. Ne engedje az elektromos szerszámot azoknak a személyeknek használni, akik nem jártasak ezzel vagy akik nem olvasták el ezeket az utasításokat.** Az elektromos szerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják őket.
- e) **Az elektromos szerszámokat és a betétszerszámot gondosan ápolni. Kontrollálja le, hogy a mozgatható részek kifogástalanul működnek e és nem szorulnak, hogy részek törtek e vagy sérültek e úgy, hogy károsan befolyásolják az elektromos szerszám működését. Az elektromos szerszám használata előtt javíttassa meg a megrongálódott részeket.** Sok baleset oka az elektromos szerszám rosszul végzett karbantartása.
- f) **Tartsa a vágószerszámokat élesen és tisztán.** A gondosan ápolt éles vágóélekkel rendelkező vágószerszámok kevésbé szorulnak be és könnyebben lehet őket vezetni.
- g) **Az elektromos szerszámot, betéti szerszámokat stb., ezeknek az utasításoknak megfelelően használni. Eközben vegye figyelembe a munkafeltételeket és az elvégzendő tevékenységet.** Az elektromos szerszámoknak az előrelátott használatuktól eltérő használata, veszélyes helyzetekhez vezethet.
- h) **Tartsa a fogantyúkat és a fogantyú felületeit szárazon, tisztán valamint olaj és zsír mentesen.** Csúszós fogantyúk és fogantyú felületek nem engedélyeznek nem előrelátott helyzetekben biztos kezelést és az elektromos szerszám kontrollját.
5. **Szervíz**
- a) **Az elektromos szerszámát csak kvalifikált szakemberrel kezelje és csak originális pótalkatrészek mellett javíttassa meg.** Ezáltal biztosítja, hogy megmarad az elektromos szerszám biztonságossága.

### Speciális biztonsági utasítások az asztali köszörűgéphez

- a) **Ne használjon károsult betéti szerszámokat. Minden használat előtt leellenőrizni a betétszerszámokat valamint a köszörűkorongokat letöredezésekre és repedésekre. Ha kontrollálta és betette a betétszerszámot, akkor tartózkodjon önmaga és a közelben levő személyek a forgó betéti szerszám síkján kívül és hagyja a készüléket 1 percig a legmagasabb fordulatszámmal futni.** A megsérült betéti szerszámok legtöbbször ez a próbaidő alatt eltörnek.
- b) **A betétszerszám engedélyezett fordulatszámának legalább olyan magasnak kell lennie mint az elektromos szerszámon megadott legmagasabb fordulatszám.** Az a tartozék, amely gyorsabban forog az engedélyezettéknél, az eltörhet és mindenféle szétrepkedhet.
- c) **Ne köszörüljön sohasem a köszörűkorongok oldalfelületeivel.** Az oldalfelületeivel való köszörülésnél megrepedezhetnek és szétrepülhetnek a köszörűkorongok.
- d) Csak olyan betétszerszámokat használni, amelyek megfelelnek az elektromos szerszám technikai adatainak.
- e) Gondoskodjon mindig az állásbiztonságról és az asztali köszörűgép boztosításáról (mint például egy munkapadon).
- f) A köszörűgép beüzemeltetése előtt a köszörűtesteket egy hangpróba alá kell vetni (a kifogástalan köszörűtesteknek enyhe megütésnél – plasztikkalapács – tiszta hangjuk van). Ennek úgyszintén meg kell történnie, ha új köszörűtesteket szorít fel (szállítási károk).
- g) A szikraelhárítót és a munkadarabfeltétet periodikus időközökben beállítani, azért hogy ki legyen egyenlítő a korong elkopódása.
- h) Tartsa a szikraelhárító és a korong valamint a munkadarabfeltét és a korong közötti távolságot olyan csekélyre amennyire csak lehet és semmi esetre sem 2 mm-től nagyobbra.
- i) A köszörűkorongot legkésőbb akkor muszáj kicserélni, ha a szikraelhárítót és a munkadarabfeltétet nem lehet max. 2 mm-re a köszörűkoronghoz odaállítani.
- j) Az elektromos szerszámot mindig mind a két orsóni betétszerszámokkal használni, azért hogy korlátozza a forgó orsók érintésének a rizikóját.
- k) Használja úgy a védőkupakot, a munkadarabfeltétet, a látásvédőt és a szikraelhárítót ahogyan követelve vannak a betétszerszámokhoz.
- l) Sérült vagy erősen barázdált köszörűkorongokat azonnal ki kell cserélni.
- m) A munkadarabfeltétet mindig úgy kell beállítani, hogy a munkadarabfeltét és a betétszerszámok közötti szög mindig 85°-tól nagyobb legyen.
- n) A köszörűtárcsákat a gyártó utasításai szerint kell gondosan tárolni és kezelni.

### Kiegészítő biztonsági utasítások

- a) A hálózati kábel megsérülésének az elkerüléséhez, a hálózati kábelt a géptől mindig hátrafelé vezetni el.
- b) Óvja a hálózati kábelt olajok, oldószerek és éles szélek általi sérülések elől.
- c) Nem szabad olyan anyagokat megmunkálni, amelyeknek a tulajdonságai károsan tudnának hatni az egészségre (mint például azbeszt).
- d) Viseljen megfelelő munkaruházatot. Ne viseljen bő ruhát és ékszert. Hosszú hajnál viseljen hajhálót.
- e) Viseljen gondot arról, hogy ha a köszörűszerekkel közrétegek állnak a rendelkezésre és követelve is, akkor ezek használva is legyenek.
- f) Viseljen gondot arról, hogy a használat előtt a betétszerszám rendesen fel legyen szerelve és a gyártó utasításai szerint legyen odaerősítve. Hagyja a szerszámot egy biztos helyzetben 5 percig üres menetben futni. Állítsa azonnal le, ha jelentékeny rezgések lépnek fel vagy ha más hiányosságokat észlelne. Ha ez az állapot lépne fel, akkor vizsgálja felül a gépet, hogy meg tudja állapítani ennek az okát.
- g) Ne üzemeltesse sohasem az elektromos szerszámot a vele szállított védőkupak nélkül.
- h) Ne használjon nagy lyukú köszörűkorong alkalmassá tételéhez külön álló redukáló pereselyeket vagy adaptereket.
- i) Viseljen gondot arról, hogy a használatkor keletkező szikrák ne időzzenek elő veszélyt, mint például azáltal hogy személyeket eltalálnak, vagy hogy gyullékony anyagokat meggyújtanak.
- j) Használjon mindig egy védőszemüveget és zajcsökkentő fülvédőt; ha szükséges akkor használjon egyéb személyvédő felszereléseket mint kesztyűket, kötényt és sisakot is.
- k) A köszörülésnél forró lesz a munkadarab. Figyelmeztetés! Megégetés veszélye! Hagyja a munkadarabot lehűlni. A köszörülés ideje

alatt kiizzadhat az anyag, hosszabb ideig tartó megdolgozásnál hűtse időközönként le a munkadarabot. Ne használjon hűtőszereket vagy hasonlókat.

- l) Csak olyan köszörűtesteket szabad használni, amelyeken a gyártóval, a kapcsolás fajtájával, a méretekkel és az engedélyezett fordulatszámmal kapcsolatos adatok találhatóak.
- m) A köszörűtesteket egy száraz helyen kell megőrizni, lehetőleg nem változó hőmérsékletek mellett.
- n) A betétszerszámok felszorításához csak a vele szállított feszítőkarimákat szabad használni.
- o) A betétszerszámok felszorításához csak egyforma nagyságú és egyforma formájú feszítőkarimákat szabad használni. A feszítőkarima és a köszörűtest közötti közéttéteknek elasztikus anyagokból, mint például gumiból, puha kartonpapírból stb. kell lenniük.
- p) A köszörűtestek befogadó furatait nem szabad utólagosan felfúrni.
- q) A köszörűgép használata előtt fel kell szerelni a szikraelhárítót, a munkadarabfeltétet és a látásvédőt.
- r) A köszörűkorong kerületi sebessége:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = a köszörűkorong átmérője mm-ben

n = percenkénti motorfordulatszám

**Őrizze jól meg a biztonsági utasításokat.**



### Indicații de siguranță generale pentru aparate electrice

#### Avertisment!

Citiți toate indicațiile de siguranță, instrucțiunile și țineți cont de imaginile și datele tehnice care însoțesc acest aparat electric. Nerespectarea următoarelor instrucțiuni pot duce la electrocutare, incendiu și/sau răniri grave. **Păstrați toate instrucțiunile și indicațiile de siguranță pentru viitor.**

Termenul de „aparat electric” utilizat în indicațiile de siguranță se referă la aparate electrice cu racord la rețeaua electrică (cu cablu de alimentare) sau la aparate electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

#### 1. Siguranța la locul de muncă

- a) **Mențineți zona dumneavoastră de lucru curată și bine iluminată.** Dezordinea la locul de muncă sau zonele de lucru iluminate insuficient pot provoca accidente.
- b) **Nu lucrați cu aparatul electric în medii cu pericol de explozie în care se găsesc lichide, gaze sau prafuri inflamabile.** Aparatele electrice produc scântei care pot aprinde vaporii sau praful.
- c) **Pe timpul folosirii unelei electrice, țineți copiii sau alte persoane la distanță.** În cazul sustragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului electric.

#### 2. Siguranța electrică

- a) **Ștecherul de racord al aparatului electric trebuie să se potrivească cu priza. Ștecherul nu are voie să fie modificat sub nicio formă. Nu folosiți ștechere adaptoare în combinație cu aparatele electrice cu protecție de pământare.** Ștecherele nemodificate și prizele potrivite reduc riscul unei electrocutări.
- b) **Evitați contactul corpului dvs. cu suprafețe pământate, cum sunt țevi, sisteme de încălzire, cuptoare și frigider.** Există un risc ridicat de electrocutare, atunci când corpul dumneavoastră este pământat.
- c) **Feriți aparatele electrice de ploaie sau umiditate.** Pătrunderea apei în aparatul electric mărește riscul de electrocutare.

- d) **Nu folosiți cablul de racord în alte scopuri, de exemplu pentru transportarea aparatului electric, pentru a-l atârna sau pentru scoaterea ștecherului din priză. Țineți cablul de racord la distanță de surse de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese aflate în mișcare.** Cablurile de racord deteriorate sau înfășurate, măresc riscul de electrocutare.
  - e) **Atunci când lucrați cu aparatul electric în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare care sunt aprobate pentru utilizarea lor în exterior.** Utilizarea unui cablu prelungitor cu aprobare pentru exterior reduce riscul de electrocutare.
  - f) **Dacă utilizarea aparatului electric în mediu umed este inevitabilă, folosiți un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi.** Utilizarea unui întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi reduce riscul unei electrocutări.
- #### 3. Siguranța persoanelor
- a) **Fiți vigilenți, gândiți-vă permanent la ceea ce faceți și accordați o deosebită atenție lucrului cu unealta electrică. Nu utilizați aparatul electric dacă sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție la utilizarea aparatului electric poate duce la accidentări grave.
  - b) **Purtați echipament de protecție personal și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului de protecție personal, cum ar fi de exemplu mască de praf, încălțăminte rezistentă la alunecare, cască de protecție sau protecție antifonică, în funcție de felul și utilizarea aparatului electric, reduce riscul vătămărilor.
  - c) **Evitați punerea în folosință accidentală. Asigurați-vă că aparatul electric este decuplat, înainte de racordarea la rețeaua electrică și/sau la acumulator, înainte de a-l ridica sau transporta.** Dacă pe timpul transportării aparatului electric ajungeți cu degetul pe întrerupător sau aparatul electric este racordat la o sursă de curent cu întrerupătorul aretat, acest lucru poate provoca accidente.
  - d) **Scoateți și îndepărtați toate uneltele de reglare sau cheile înainte de pornirea aparatului electric.** O unealtă sau o cheie care se găsește într-o piesă a aparatului electric aflată în mișcare de rotație poate provoca vătămări grave.

- e) **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție sigură și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest mod, în situații imprevizibile, puteți controla mai bine aparatul electric.
- f) **Purtați îmbrăcăminte corespunzătoare. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Mențineți părul și îmbrăcăminte la distanță de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de componentele aflate în mișcare.
- g) **Dacă există posibilitatea de a monta instalații de aspirare și colectare a prafului, acestea trebuie racordate și folosite corect.** Utilizarea unei instalații de aspirare a prafului poate reduce pericolele datorate prafului.
- h) **Nu acționați cu indiferență și respectați regulile de siguranță pentru aparate electrice, chiar dacă aveți experiență ca urmare a utilizării multiple a aparatului electric.** Manipularea cu neatenție poate duce în fracțiuni de secundă la accidentări grave.
4. **Utilizarea și manevrarea aparatului electric**
- a) **Nu suprasolicitați aparatul electric. Folosiți întotdeauna aparatul electric prevăzut pentru lucrarea respectivă.** Cu aparatul electric potrivit se lucrează mai bine și mai sigur în zona de randament indicată.
- b) **Nu utilizați aparate electrice cu întrerupătorul defect.** Un aparat electric al cărui întrerupător nu mai poate fi conectat sau deconectat este periculos și trebuie reparat.
- c) **Înainte oricărui reglaje, schimbarea pieselor auxiliare sau depozitarea aparatului electric, scoateți ștecherul din priză și/ sau îndepărtați acumulatorul detașabil.** Această măsură de precauție împiedică pornirea accidentală a aparatului electric.
- d) **Nu lăsați aparatele electrice nefolosite la îndemâna copiilor. Nu permiteți ca aparatul electric să fie utilizat de persoane care nu au experiență cu astfel de aparate sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Aparatele electrice sunt periculoase, dacă sunt utilizate de persoane neexperimentate.
- e) **Îngrijiți cu atenție aparatele electrice și sculele atașabile. Verificați dacă piesele mobile funcționează ireproșabil și nu sunt blocate, dacă nu sunt piese rupte sau deteriorate, astfel încât funcționarea aparatului electric să fie afectată. Lăsați piesele deteriorate să fie reparate înainte de utilizarea aparatului electric.** Cauza multor accidente este întreținerea necorespunzătoare a aparatelor electrice.
- f) **Mențineți sculele de tăiere ascuțite și curate.** Unelte de tăiat îngrijite corespunzător și cu muchii ascuțite se blochează mai rar și pot fi ghidate mai ușor.
- g) **Utilizați aparatul electric, sculele atașabile etc. conform acestor instrucțiuni. Țineți cont de condițiile de lucru și de operația de executat.** Utilizarea aparatelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute poate duce la situații periculoase.
- h) **Păstrați mânerul și suprafețele de prindere uscate, curate, fără ulei sau unsoare pe ele.** Mânere și suprafețe de prindere alunecoase nu permit utilizarea sigură și controlul asupra aparatului electric în situații neprevăzute.
5. **Service**
- a) **Încredințați aparatul pentru reparații numai personalului calificat, care utilizează numai piese de schimb originale.** Prin aceasta se garantează păstrarea siguranței aparatului dumneavoastră.

### Indicații de siguranță speciale pentru mașini de șlefuit de masă

- a) **Nu utilizați scule atașabile deteriorate. Controlați înainte de fiecare utilizare dacă sculele atașabile, cum ar fi discurile de șlefuit nu prezintă ciobiri sau rupturi. După verificarea și montarea sculei atașabile, lăsați aparatul să funcționeze un minut la turație maximă, în acest timp rămâneți, atât dvs. cât și persoanele din jur, în afara razei de rotație a sculei atașabile.** Sculele atașabile deteriorate se rup, de obicei, în această perioadă de testare.
- b) **Turația admisă a sculei atașabile trebuie să fie cel puțin la fel de ridicată ca turația maximă indicată pe aparatul electric.** Accesoriile care se rotesc mai repede decât este admisibil, se pot rupe și pot fi azvârlite.
- c) **Nu șlefuiți niciodată pe suprafețele laterale ale discului de șlefuit.** Șlefuirea pe suprafețele laterale poate duce la crăparea și plesnirea discurilor de șlefuit.
- d) Utilizați numai scule atașabile care corespund datelor tehnice ale aparatului electric.
- e) Asigurați întotdeauna stabilitatea și siguranța mașinii de șlefuit (de ex. pe un banc de lucru).
- f) Înainte de punerea în funcțiune a mașinii de șlefuit, supuneți corpurile abrazive unui test sonor (corpurile abrazive intacte au la lovirea ușoară - de exemplu cu un ciocan de plastic - un sunet clar). Același lucru este valabil și la montarea unui corp abraziv nou (deteriorări din timpul transportului).
- g) Reglați la intervale de timp periodice deflectorul de scânteii și suportul pentru piesa de prelucrat, astfel încât uzura discului să fie compensată.
- h) Păstrați distanța dintre deflectorul de scânteii și discul de șlefuit precum și între suportul piesei de prelucrat și discul de șlefuit cât se poate de mică și în niciun caz mai mare de 2 mm.
- i) Dacă deflectorul de scânteii și suportul pentru piesa de prelucrat nu mai pot fi reglate la max. 2 mm de discul de șlefuit, acesta trebuie înlocuit imediat.
- j) Utilizați aparatul electric întotdeauna cu sculele atașabile montate pe ambii arbori, pentru a reduce riscul atingerii arborelui aflat în mișcare de rotație.
- k) Utilizați întotdeauna capota de protecție, suportul pentru piesa de prelucrat, geamul de protecție și deflectorul de scânteii așa cum este solicitat pentru sculele atașabile.
- l) Discuri de șlefuit deteriorate sau foarte uzate

trebuie înlocuite imediat.

- m) Suportul pentru piesa de prelucrat trebuie întotdeauna reglat în așa fel, încât unghiul dintre suportul pentru piesa de prelucrat și scula atașabilă să fie mai mare de 85°.
- n) Discurile de șlefuit trebuie depozitate și utilizate cu grijă, conform indicațiilor producătorului.

### Indicații de siguranță suplimentare

- a) Pentru a evita deteriorarea cablului de alimentare, acesta se va ține întotdeauna în spatele mașinii.
- b) Protejați cablul de rețea împotriva deteriorării cu ulei, solvenți sau muchii ascuțite.
- c) Este interzisă prelucrarea materialelor a căror caracteristici pot avea efect dăunător asupra sănătății (de ex. azbest).
- d) Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă și bijuterii. Dacă aveți părul lung, purtați un fileu.
- e) Aveți grijă ca discurile intermediare să fie montate, în cazul în care acestea sunt puse la dispoziție împreună cu materialele abrazive sau sunt solicitate.
- f) Asigurați ca scula atașabilă să fie montată corect înainte de utilizare și fixată conform indicațiilor producătorului. Lăsați aparatul să funcționeze în gol cca. 5 minute într-o poziție sigură. Opriti aparatul imediat, dacă apar vibrații exagerate sau constatați alte defecțiuni. În acest caz, verificați mașina pentru a stabili cauza defecțiunii.
- g) Nu folosiți aparatul electric niciodată fără capota de protecție livrată.
- h) Nu folosiți bușe reductoare despărțite sau adaptori pentru a potrivi discuri de șlefuit cu gaură prea mare.
- i) Aveți grijă ca eventuale scânteii produse în timpul utilizării aparatului să nu provoace pericole, de ex. lovirea persoanelor sau aprinderea substanțelor inflamabile.
- j) Folosiți întotdeauna ochelari de protecție și protecție antifonică; dacă este necesar, folosiți și alte echipamente de protecție, cum ar fi mănuși, șorț și cască.
- k) Piesa de prelucrat se înfierbântă la șlefuire. Avertisment! Pericol de ardere! Lăsați piesa de prelucrat să se răcească. Materialul se poate arde în timpul șlefuirii, de aceea lăsați între timp piesa de prelucrat să se răcească în cazul unei prelucrări mai îndelungate. Nu folosiți agenți răcitori sau agenți similari.
- l) Este permisă numai utilizarea unor corpuri abrazive, pe care sunt specificate date desp-

re producător, tipul îmbinării, dimensiunile și turația admisă.

- m) Păstrați corpurile abrazive într-un loc uscat, la temperaturi cât se poate de constante.
- n) La montarea sculei atașabile este permisă numai utilizarea flanșelor de strângere livrate.
- o) Folosiți la montarea sculelor atașabile numai flanșe de strângere de aceeași mărime și formă identică. Discurile intermediare între flanșa de strângere și corpul abraziv trebuie să fie dintr-un material elastic, de exemplu cauciuc, carton moale etc..
- p) Alezajul de preluare al corpurilor abrazive nu are voie să fie lărgit ulterior.
- q) Înainte de utilizarea mașinii de șlefuit trebuie montate deflectorul de scântei, suportul pentru piesa de prelucrat și protecția pentru ochi.
- r) Viteza periferică a discului de șlefuit este:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = Diametrul discului de șlefuit în mm

n = Turația motorului pe minut

**Păstrați cu grijă aceste indicații de siguranță.**

**Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για αυτή την ηλεκτρική συσκευή**

**Προειδοποίηση!**

**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτής της ηλεκτρικής συσκευής.** Σε περίπτωση παραλείψεων κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.  
**Φυλάξτε για μελλοντική χρήση όλες τις Υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.**

Ο όρος „ηλεκτρικό εργαλείο“ που χρησιμοποιείται σε αυτές τις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται σε εργαλεία που λειτουργούν με ρεύμα (με καλώδιο) και σε εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

### **1. Ασφάλεια στη θέση εργασίας**

- a) **Να διατηρείτε τη θέση εργασίας σας καθαρή και καλά φωτισμένη.** Σε όχι τακτοποιημένους ή όχι καλά φωτισμένους χώρους εργασίας δημιουργούνται ατυχήματα.
- b) **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε εκρηκτικό περιβάλλον, στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες που μπορούν να αναφλέξουν τη σκόνη και τους ατμούς.
- c) **Να κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα άτομα κατά τη διάρκεια χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου.** Εάν δεν είστε καλά συγκεντρωμένοι, δεν αποκλείεται να χάσετε τον έλεγχο επί της ηλεκτρικής συσκευής.

### **2. Ηλεκτρική ασφάλεια**

- a) **Το βύσμα σύνδεσης της συσκευής με το δίκτυο πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται καμία τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογές βυσμάτων μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές.** Όταν δεν έχουν αλλαχτεί τα βύσματα και όταν χρησιμοποιείτε κατάλληλες πρίζες, μειώνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- b) **Να αποφεύγετε την σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως τις γειωμένες επιφάνειες σωλήνων, θερμάνσεων, εστιών και ψυγείων.** Υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
  - c) **Να κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από βροχή και υγρασία.** Η διείσδυση νερού σε ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
  - d) **Μη μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατώντας το από το καλώδιο, μη κρεμάτε τη συσκευή από το καλώδιο και μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να τραβήξετε το βύσμα από την πρίζα. Να προστατεύετε το καλώδιο από ψηλές θερμοκρασίες, λάδι, αιχμηρές άκρες και κινούμενα τμήματα της συσκευής.** Τα ελαττωματικά ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
  - e) **Εάν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο, να χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες που είναι κατάλληλες για το ύπαιθρο.** Η χρήση μίας μπαλαντέζας κατάλληλης για το ύπαιθρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
  - f) **Εάν δεν μπορείτε να αποφύγετε τη λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών σε υγρό περιβάλλον, να χρησιμοποιείτε διακόπτη ασφαλείας.** Η χρήση ενός διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ### **3. Ασφάλεια ατόμων**
- a) **Να είστε προσεκτικοί, να προσέχετε τί κανετε, και να εργάζεστε συνετά με το ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνευματωδών ποτών ή φαρμάκων.** Μόνο μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
  - b) **Να χρησιμοποιείτε τα μέσα ατομικής προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Η χρήση των μέσων ατομικής προστασίας όπως μάσκα κατά σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα, προστατευτικό κράνος και ηχοπροστασία, ανάλογα με τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.

- c) **Να αποφεύγετε την αθέλητη θέση σε λειτουργία. Σιγουρευτείτε πως το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο πριν το συνδέσετε με την παροχή ρεύματος και/ή συνδέστε το συσσωρευτή, πριν το σηκώσετε και πριν το μεταφέρετε.** Εάν κατά την μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή η συσκευή είναι ενεργοποιημένη όταν τη συνδέσετε με την παροχή ρεύματος, δεν αποκλείονται ατυχήματα.
- d) **Πριν ενεργοποιήσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία ή κατασβίδια να αφαιρέσετε ενδεχόμενα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά.** Ένα εργαλείο ρύθμισης ή κλειδί που βρίσκεται στο περιστρεφόμενο τμήμα της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- e) **Να αποφεύγετε τη μη φυσιολογική στάση του σώματος. Φροντίστε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο ακόμη και σε απρόοπτες περιστάσεις.
- f) **Να φοράτε πάντα τον κατάλληλο ρουχισμό εργασίας. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Να κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά θα μπορούσαν να πιαστούν από τα κινούμενα εξαρτήματα.
- g) **Εάν μπορούν να τοποθετηθούν συστήματα αναρόφησης σκόνης ή συλλογής, να τα συνδέσετε και να τα χρησιμοποιήσετε σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης της σκόνης μπορεί να μειώσει κινδύνους από σκόνη.
- h) **Να προσέχετε πάντα τους κανόνες ασφαλείας για τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών, ακόμη και αν έχετε εξοικειωθεί με τη χρήση του ηλεκτρικού σας εργαλείου μετά από συχνή χρήση του.** Μία απροσεξία μπορεί εντός δευτερολέπτων να προκαλέσει τραυματισμούς.
4. **Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου**
- a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο αναφερόμενο πεδίο ισχύος.
- b) **Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, ο διακόπτης των οποίων είναι ελαττωματικός.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) **Βγάλετε το βύσμα από την πρίζα και/ή αφαιρέστε τη μπαταρία προτού κάνετε τις ρυθμίσεις στη συσκευή, πριν αλλάξετε εξαρτήματα ή πριν ακουμπήσετε κάπου τη συσκευή.** Με τον τρόπο αυτό δεν είναι δυνατή η αθέλητη ενεργοποίηση της συσκευής.
- d) **Να φυλάσσετε το ηλεκτρικό εργαλείο που δεν χρησιμοποιείτε, μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιούν τη συσκευή άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μαζί της ή που δεν διάβασαν αυτές τις οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άτομα χωρίς πείρα.
- e) **Να περιποιήστε προσεκτικά τις ηλεκτρικές συσκευές και τα εργαλεία εργασίας. Ελέγξτε εάν λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν όλα τα κινούμενα τμήματα ή εάν έχουν σπάσει εξαρτήματα ή ορισμένα τμήματα έχουν ζημιές που εμποδίζουν την άψογη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε να επισκευαστούν τα ελαττωματικά εξαρτήματα πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά.
- f) **Τα κοπτικά εξαρτήματα να διατηρούνται πάντα ακονισμένα και καθαρά.** Τα προσεγμένα κοπτικά εξαρτήματα με ακονισμένες λάμες δεν μπλοκάρουν εύκολα και κινούνται καλύτερα.

- g) Να χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματά τους κλπ. μόνο σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες. Να λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και το είδος της εργασίας σας.** Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για άλλες εργασίες εκτός αυτών για τις οποίες προορίζεται, μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες περιστάσεις.
- h) Να διατηρείτε στεγνές τις χειρολαβές, καθαρές και ελεύθερες από λάδια και λιπαντικά.** Οι ολισθηρές χειρολαβές και τα ολισθηρά πιασίματα δεν επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόοπτες περιστάσεις.
- 5. Σέρβις**
- a) Η επισκευή του ηλεκτρικού σας εργαλείου να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η ασφάλεια του ηλεκτρικού σας εργαλείου.



### Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για επιτραπέζιοι λειαντήρες

- a) **Μη χρησιμοποιείτε μη ελαττωματικά εργαλεία. Πριν από κάθε χρήση να ελέγχετε τους δίσκους λείανσης για ενδεχόμενες φθορές και ρωγμές. Αφού ελέγξετε και τοποθετήσετε το εργαλείο, να στέκεστε και εσείς και άλλα πρόσωπα που βρίσκονται εκεί κοντά, μακριά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εργαλείου και αφήστε το να περιστραφεί επί 1 λεπτό με τον μέγιστο αριθμό στροφών.** Τα ελαττωματικά εργαλεία σπάζουν σε αυτή τη φάση δοκιμής.
- b) **Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών πρέπει να είναι τουλάχιστον ίδιος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται ταχύτερα από ότι επιτρέπεται, μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.
- c) **Ποτέ μην εργάζεστε με τις πλευρικές επιφάνειες των δίσκων λείανσης.** Εάν εργάζεστε με τις πλευρικές επιφάνειες των δίσκων λείανσης, δεν αποκλείεται να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.
- d) Να χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία που αντιστοιχούν στα τεχνικά στοιχεία της ηλεκτρικής σας συσκευής.
- e) Να φροντίζετε πάντα για ευστάθεια και ασφάλιση της επιτραπέζιας λειαντικής μηχανής (π.χ. σε πάγκο εργασίας).
- f) Πριν τη θέση σε λειτουργία του τροχιστικού να κάνετε δοκιμή ήχου στα εργαλεία τροχίσματος έχουν καθαρό ήχο όταν τα κτυπήσετε ελαφρά - με πλαστικό σφυρί). Αυτό πρέπει επίσης να γίνει όταν τοποθετούνται νέα εργαλεία λείανσης (ζημιές μεταφοράς).
- g) Να ρυθμίζετε κατά διαστήματα την ασπίδα κατά σπινθήρων έτσι ώστε η φθορά του δίσκου να γίνεται ομοιόμορφα.
- h) Να τηρείτε όσο πιο μικρή γίνεται την απόσταση μεταξύ ασπίδας σπινθήρων και δίσκου καθώς και μεταξύ της επιφάνειας εναπόθεσης του αντικείμενου, με κανένα τρόπο άνω των 2mm.
- i) Από τη στιγμή που η ασπίδα σπινθήρων και η επιφάνεια εναπόθεσης του αντικείμενου δεν είναι δυνατή σε μέγ. απόσταση 2 mm από τον δίσκο, πρέπει να αντικατασταθεί ο δίσκος.
- j) Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο

- πάντα με εξαρτήματα και στις δύο ατράκτους για να περιορίσετε τον κίνδυνο επαφής της περιστρεφόμενης ατράκτου.
- k) Να χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα, την προστασία όρασης και την ασπίδα σπινθήρων έτσι όπως απαιτείται για ηλεκτρικά εργαλεία.
  - l) Οι ελαττωματικοί δίσκοι και οι φθαρμένοι δίσκοι λείανσης να αντικαθίστανται αμέσως.
  - m) Η επιφάνεια εναπόθεσης του κατεργαζόμενου αντικείμενου να ρυθμίζεται πάντα έτσι ώστε η γωνία μεταξύ της επιφάνειας και του χρησιμοποιούμενου εξαρτήματος να είναι πάντα άνω των 85°.
  - n) Οι δίσκοι πρέπει να φυλάσσονται και να χειρίζονται προσεκτικά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

### Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- a) Προς αποφυγή ζημιών στο καλώδιο να έχετε το καλώδιο πάντα πίσω από τη μηχανή.
- b) Να προστατεύετε το καλώδιο από ζημιά από λάδι, διαλύτες και αιχμηρές γωνίες.
- c) Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία υλικών, τα συστατικά των οποίων μπορούν να είναι επιβλαβή για την υγεία (όπως π.χ. αμιάντος).
- d) Να φοράτε πάντα τον κατάλληλο ρουχισμό εργασίας. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα και κοσμήματα. Εάν έχετε μακριά μαλλιά να φοράτε ένα δίχτυ.
- e) Φροντίστε να χρησιμοποιούνται ενδιάμεσες στρώσεις εφόσον διατίθενται με το εργαλείο τροχίσματος και απαιτούνται για τη χρήση του.
- f) Φροντίστε το βοηθητικό εξάρτημα να τοποθετηθεί σωστά και σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή. Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει πρώτα με ασφάλεια χωρίς φορτίο επί 5 λεπτά. Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία εάν παρουσιαστούν πολλές δονήσεις ή εάν διαπιστώσετε άλλα ελαττώματα. Στην περίπτωση αυτή ελέγξτε τη μηχανή για να εντοπίσετε την αιτία.
- g) Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς το συμπαραδιδόμενο προστατευτικό κάλυμμα.
- h) Μη χρησιμοποιείτε χωριστούς συνδέσμους ή προσαρμογείς για να προσαρμόσετε δίσκους με μεγάλη τρύπα.
- i) Φροντίστε να μην είναι δυνατόν να προκαλέσουν κίνδυνο οι κατά τη χρήση σχηματιζόμενοι σπινθήρες , π.χ. να μη μπορούν να πέσουν πάνω σε άτομα ή να αναφλέξουν εύφλεκτα υλικά.



- j) Να χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικά γυαλιά και ωτοασπίδες. Εάν χρειαστεί να χρησιμοποιείτε και άλλα μέσα ατομικής προστασίας, όπως γάντια, ποδιά και κράνος.
- k) Το κατεργαζόμενο αντικείμενο θερμαίνεται πολύ κατά το τρόχισμα. Προειδοποίηση! Κίνδυνος εγκαύματος! Αφήστε το αντικείμενο να κρυώσει. Το υλικό μπορεί να πυρακτωθεί κατά το τρόχισμα. Σε περίπτωση επεξεργασίας μεγαλύτερης διάρκειας, να κρυώνετε στο ενδιάμεσο το αντικείμενο που επεξεργάζεστε. Μη χρησιμοποιείτε ψυκτικά μέσα ή παρόμοια υλικά.
- l) Επιτρέπεται μόνο η χρήση εργαλείων τροχίσματος που φέρουν στοιχεία του κατασκευαστή, του είδους σύνδεσης, των διαστάσεων και του επιτρεπόμενου αριθμού στροφών.
- m) Τα εργαλεία τροχίσματος να φυλάσσονται σε χώρους με όσο πιο σταθερή θερμοκρασία γίνεται
- n) Για τη σύσφιξη των εξαρτημάτων λείανσης να χρησιμοποιούνται μόνο οι συμπαριδιδόμενες φλάντζες σύσφιξης.
- o) Για τη σύσφιξη των εξαρτημάτων λείανσης να χρησιμοποιείτε μόνο φλάντζες σύσφιξης ιδίου μεγέθους και ιδίου σχήματος. Οι ενδιάμεσες στρώσεις μεταξύ φλάντζας σύσφιξης και εργαλείου τροχίσματος να αποτελούνται από ελαστικά υλικά π.χ. λάστιχο, μαλακό χαρτόνι κλπ.
- p) Να μην ανοιχτεί εκ των υστέρων η οπή υποδοχής των εργαλείων τροχίσματος.
- q) Πριν την έναρξη της χρήσης του μηχανήματος λείανσης πρέπει να τοποθετούνται η ασπίδα σπινθήρων, η επιφάνεια εναπόθεσης του κατεργαζόμενου αντικειμένου και η προστασία όρασης.
- r) Η μέγιστη περιμετρική ταχύτητα του δίσκου λείανσης ανέρχεται σε:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = διάμετρος του δίσκου τροχίσματος σε mm  
n = αριθμός στροφών του κινητήρα ανά λεπτό

**Να φυλάξετε καλά αυτές τις Υποδείξεις ασφαλείας.**

## Instruções de segurança gerais relativas a ferramentas elétricas

### Aviso!

**Leia todas as instruções de segurança, indicações, ilustrações e dados técnicos fornecidos com esta ferramenta elétrica.** O incumprimento das indicações seguintes pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

**Guarde todas as instruções de segurança e indicações para consultar mais tarde.**

A designação „ferramenta elétrica“ usada nas instruções de segurança refere-se às ferramentas alimentadas por corrente elétrica (com cabo elétrico) ou às ferramentas alimentadas por acumulador (sem cabo elétrico).

### 1. Segurança no local de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desarrumadas ou com pouca iluminação aumentam o perigo de acidentes.
- b) **Não utilize a ferramenta elétrica em ambientes potencialmente explosivos, onde haja líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem inflamar o pó ou os vapores.
- c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.** Uma distração pode fazê-lo perder o controlo da ferramenta elétrica.

### 2. Segurança elétrica

- a) **A ficha de ligação da ferramenta elétrica tem de ser compatível com a tomada. A ficha nunca pode ser alterada. Não utilize fichas adaptadoras em conjunto com ferramentas elétricas com ligação à terra.** Fichas não alteradas e tomadas compatíveis diminuem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contacto físico com as superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões, frigoríficos.** Existe um maior risco de choque elétrico, se o seu corpo estiver em contacto com a terra.
- c) **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva e da humidade.** A entrada de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não utilize o cabo de ligação para outro fim que não o previsto, como para transportar ou pendurar a ferramenta elétrica ou para retirar a ficha da tomada. Mantenha**

**o cabo de ligação afastado de fontes de calor, do óleo, das arestas vivas ou de partes móveis.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.

- e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, use apenas extensões adequadas para o exterior.** A utilização de uma extensão adequada para o exterior diminui o risco de choque elétrico.
- f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica num ambiente húmido, use um disjuntor de corrente de falha.** A utilização de um disjuntor de corrente de falha diminui o risco de choque elétrico.

### 3. Segurança das pessoas

- a) **Esteja sempre atento, preste atenção ao que está a fazer e proceda de modo sensato com uma ferramenta elétrica. Não utilize ferramentas elétricas, se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de distração durante a utilização da ferramenta elétrica pode causar ferimentos graves.
- b) **Use equipamento de proteção individual e use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra o pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete de proteção ou proteção auditiva, de acordo com o tipo e utilização de ferramenta elétrica, diminui o risco de ferimentos.
- c) **Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta elétrica está desligada antes de pegar nela, de a transportar ou ligar à alimentação de corrente e/ou ao acumulador.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se a ferramenta elétrica estiver ligada quando estabelece a ligação à alimentação de corrente, há o risco de acidente.
- d) **Antes de ligar a ferramenta elétrica, retire as ferramentas de ajuste ou as chaves de parafusos.** A existência de uma ferramenta ou chave numa peça em rotação da ferramenta elétrica pode provocar ferimentos.
- e) **Evite posições impróprias. Certifique-se de que está numa posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.** Dessa forma, pode controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.

- f) **Use vestuário adequado. Não use vestuário largo ou joias. Mantenha o cabelo e o vestuário afastados das peças em movimento.** O vestuário largo, as joias ou o cabelo comprido podem ser apanhados pelas peças em movimento.
  - g) **Se puderem ser montados dispositivos de aspiração de pó e dispositivos de recolha de pó, estes devem ser ligados e utilizados corretamente.** A utilização de um aspirador de pó diminui os perigos provocados pelo pó.
  - h) **Não confie num sentimento de falsa segurança nem ignore as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo se já estiver familiarizado com estas após uma ampla utilização.** O manuseamento descuidado pode causar ferimentos graves no espaço de segundos.
4. **Utilização e manuseamento da ferramenta elétrica**
- a) **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica adequada para o seu trabalho.** Trabalhe melhor e com maior segurança com a ferramenta elétrica adequada dentro da gama de potência indicada.
  - b) **Não utilize ferramentas elétricas com o interruptor danificado.** Uma ferramenta elétrica que não possa ser ligada ou desligada é perigosa e tem de ser reparada.
  - c) **Desligue a ficha da tomada e/ou remova um acumulador amovível antes de efetuar ajustes no aparelho, trocar peças da ferramenta de trabalho ou colocar a ferramenta elétrica de parte.** Esta medida de prevenção evita o arranque inadvertido da ferramenta elétrica.
  - d) **Guarde as ferramentas elétricas que não estejam a ser usadas fora do alcance das crianças. Não deixe que a ferramenta elétrica seja usada por pessoas que não estejam familiarizadas com ela ou que não tenham lido estas indicações.** As ferramentas elétricas são perigosas, se forem usadas por pessoas inexperientes.
- e) **Trate da conservação das ferramentas elétricas e da ferramenta de trabalho com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam sem problemas e se não estão perras, se existem peças partidas ou danificadas, que influenciem o funcionamento da ferramenta elétrica.** As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta elétrica. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas mal conservadas.
  - f) **Mantenha os acessórios de corte afiados e limpos.** Os acessórios de corte cuidados e com as arestas de corte afiadas encravam menos e são mais fáceis conduzir.
  - g) **Respeite estas indicações quando utilizar a ferramenta elétrica, ferramentas de trabalho, etc. Tenha atenção às condições de trabalho e ao trabalho a realizar.** O uso de ferramentas elétricas para fins diferentes do previsto pode originar situações perigosas.
  - h) **Mantenha os punhos e as respetivas superfícies secos, limpos e livres de óleo e gordura.** Punhos e superfícies de punhos escorregadios não permitem o comando e controlo seguros da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
5. **Manutenção**
- a) **A sua ferramenta elétrica deverá ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças sobressalentes originais.** Dessa forma, é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.

### Instruções de segurança especiais para esmeriladoras de bancada

- a) **Não use ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização, verifique se os rebolos de esmerilar apresentam estilhaços e fissuras. Depois da ferramenta controlada e colocada, mantenha-se a si e a terceiros fora do nível da ferramenta de trabalho em rotação e deixe o aparelho funcionar 1 minuto às rotações máximas.** A maior parte das ferramentas de trabalho danificadas parte-se durante este período de teste.
- b) **As rotações permitidas da ferramenta elétrica têm de ser, pelo menos, tão elevadas quanto as rotações máximas indicadas na ferramenta.** Os acessórios que rodem a uma velocidade superior à permitida podem partir e ser projetados.
- c) **Nunca esmerile nas superfícies laterais dos rebolos de esmerilar.** A esmerilação nas superfícies laterais pode fazer com que os rebolos de esmerilar rebentem e sejam projetados.
- d) Utilize apenas ferramentas de trabalho que correspondam aos dados técnicos da ferramenta elétrica.
- e) Assegure sempre a estabilidade e segurança da esmeriladora de bancada (p. ex. numa bancada de trabalho).
- f) Antes da colocação em funcionamento da esmeriladora, os corpos abrasivos devem ser submetidos a um ensaio acústico (ao tocar ligeiramente - martelo de plástico -, os corpos abrasivos apresentam um som nítido). Isto tem também de acontecer quando se apertam novos corpos abrasivos (danos de transporte).
- g) Ajuste regularmente a proteção contra chispas e a base de apoio da peça para compensar o desgaste do rebolo.
- h) Mantenha a distância entre a proteção contra chispas e o rebolo, bem como entre a base de apoio da peça e o rebolo, tão pequena quanto possível e nunca superior a 2 mm.
- i) Assim que a proteção contra chispas e a base de apoio da peça já não puderem ser ajustadas para uma distância máx. de 2 mm do rebolo de esmerilar, este deve ser imediatamente substituído.
- j) Utilize sempre a ferramenta elétrica com ferramentas de trabalho nos dois fusos para limitar o risco de tocar no fuso em rotação.
- k) Utilize sempre a cobertura de proteção, a base de apoio da peça, a proteção visual e a

proteção contra chispas conforme necessário para as ferramentas de trabalho.

- l) Os rebolos de esmerilar danificados ou fortemente sulcados têm de ser imediatamente substituídos.
- m) A base de apoio da peça tem de ser sempre ajustada de forma a que o ângulo entre a base de apoio da peça e a ferramenta de trabalho seja sempre superior a 85°.
- n) Os rebolos de esmerilar devem ser guardados e utilizados com cuidado, segundo as instruções do fabricante.

### Instruções de segurança complementares

- a) Para evitar danos no cabo elétrico, deve manter o cabo sempre afastado da parte da frente da máquina.
- b) Proteja o cabo elétrico contra danos provocadas por óleo, solventes e arestas vivas.
- c) Os materiais cujas propriedades possam ser prejudiciais à saúde (como p. ex. o amianto) não podem ser processados.
- d) Use vestuário de trabalho adequado. Não use roupa larga ou joias. Se tiver cabelos compridos, apanhe-os com uma rede própria para esse efeito.
- e) Certifique-se de que são utilizadas rodela intercalares, se estas tiverem sido fornecidas juntamente com o abrasivo e se forem necessárias.
- f) Antes da utilização, assegure-se de que a ferramenta de trabalho está montada corretamente e fixada de acordo com as instruções do fabricante. Deixe a ferramenta rodar em vazio durante 5 minutos numa posição segura. Pare imediatamente a máquina, caso verifique a ocorrência de oscilações significativas ou de outras deficiências. Se a máquina apresentar este comportamento, deve verificá-la para determinar a respetiva causa.
- g) Nunca utilizar a ferramenta elétrica sem a cobertura de proteção fornecida.
- h) Não utilize casquilhos redutores ou adaptadores em separado, para ajustar os rebolos de esmerilar que tenham um orifício maior.
- i) Assegure-se de que durante a utilização as faíscas não causam quaisquer perigos, como p. ex. atingir pessoas ou incendiar substâncias inflamáveis.
- j) Utilize sempre óculos de proteção e proteção auditiva; se necessário, utilize igualmente outros equipamentos de proteção pessoal como luvas, avental e capacete.
- k) A peça aquece durante a esmerilagem. Aviso! Perigo de queimaduras! Deixe a peça

arrefecer. O material pode aquecer durante a esmerilagem; em caso de processamento prolongado, vá arrefecendo a peça de vez em quando. Não utilize líquido de arrefecimento ou algo semelhante.

- l) Só podem ser utilizados corpos abrasivos que tenham a indicação acerca do fabricante, tipo de fixação, dimensões e velocidade de rotação permitida.
- m) Os corpos abrasivos devem ser guardados em locais secos que não tenham, de preferência, grandes oscilações de temperatura.
- n) Para apertar as ferramentas de trabalho só é permitido utilizar os flanges de aperto juntamente fornecidos.
- o) Para apertar as ferramentas de trabalho só é permitido utilizar os flanges de aperto com o mesmo tamanho e a mesma forma. As bases intermédias entre o flange de aperto e o corpo abrasivo têm de ser de um material elástico, p. ex. borracha, cartão macio, etc.
- p) Não é permitido alargar o furo central dos corpos abrasivos.
- q) Antes de utilizar a esmeriladora, é necessário colocar a proteção contra chispas, a base de apoio da peça e a proteção visual.
- r) A velocidade tangencial do rebolo de esmerilar é de:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = diâmetro do rebolo de esmerilar em mm

n = rotações do motor por minuto

**Guarde as instruções de segurança num local seguro.**

## Opće sigurnosne napomene za elektroalate

### Upozorenje!

**Pročitajte sve sigurnosne napomene, upute, ilustracije i tehničke podatke koje ima ovaj elektroalat.** Nepridržavanje sljedećih uputa može imati za posljedicu električni udar, požar i/ili teške ozljede.

**Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.**

Pojam „elektroalat“, koji se koristi u sigurnosnim napomenama, odnosi se na elektroalate koji rade na strujni pogon (s mrežnim kabelom) i na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

### 1. Sigurnost radnog mjesta

- a) **Svoje radno područje držite čistim i neka bude dobro osvijetljeno.** Nered ili neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nesreće na radu.
- b) **Ne radite s elektroalatima u okolini gdje postoji opasnost od eksplozije i u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Elektroalati stvaraju iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- c) **Djecu i druge osobe držite podalje tijekom korištenja elektroalata.** Prilikom promjene smjera možete izgubiti kontrolu nad elektroalatom.

### 2. Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač elektroalata mora odgovarati utičnici. Utikač se ni u kojem slučaju ne smije mijenjati. Nemojte koristiti adapterski utikač zajedno s uzemljenim elektroalatima.** Utikač koji je u originalnom stanju i odgovarajuća utičnica smanjuju rizik od električnog udara.
- b) **Izbjegavajte tjelesni kontakt s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, peći i hladnjaci.** Postoji povećan rizik od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- c) **Držite elektroalat podalje od kiše i vlage.** Prodiranje vode u elektroalat povećava rizik od električnog udara.
- d) **Ne koristite priključni kabel za nošenje ili vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni kabel držite podalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretnih dijelova uređaja.** Oštećeni ili zapetljani priključni kabel povećava rizik od električnog udara.

- e) **Kada radite na otvorenom prostoru, koristite samo produžne kabele koji su također namijenjeni za vanjsku uporabu.** Uporaba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- f) **Ako nije moguće izbjeći rad električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporabom zaštitne strujne sklopke smanjuje se rizik od električnog udara.

### 3. Sigurnost ljudi

- a) **Budite oprezni, pripazite što činite i savjesno pristupite radu s elektroalatom. Ne koristite elektroalat ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje tijekom uporabe elektroalata može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- b) **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme kao što je maska za prašinu, zaštitne cipele koje ne kližu, zaštitni šljem ili zaštita za sluh, ovisno o vrsti i načinu uporabe elektroalata, smanjuje rizik od ozljeđivanja.
- c) **Izbjegavajte nekontrolirano puštanje u rad. Prije priključivanja električnog alata na napajanje strujom i/ili baterijom i prije nego što ćete ga podignuti ili nositi, provjerite je li isključen.** Ako prilikom nošenja elektroalata imate prst na sklopki ili ako uključen uređaj priključite na mrežu, može doći do nezgode.
- d) **Prije uključivanja elektroalata uklonite alate za podešavanje ili ključeve za vijke.** Alat ili ključ koji se nađe u rotirajućem dijelu elektroalata može uzrokovati ozljede.
- e) **Izbjegavajte nenormalne položaje tijela. Pobrinite se za stabilan položaj i u svakom trenutku držite ravnotežu.** Na taj ćete način moći bolje kontrolirati elektroalat u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice ne približavajte pokretnim dijelovima.** Pokretni dijelovi mogu zahvatiti široku odjeću, nakit ili dugu kosu.
- g) **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i sakupljanje prašine, potrebno ih je priključiti i pravilno koristiti.** Usisavanjem prašine možete smanjiti opasnosti koje nastaju zbog stvaranja prašine.

- h) **Nemojte se oslanjati na lažnu sigurnost i ne ignorirajte sigurnosne propise za elektroalate čak i ako ste se istim već i upoznali nakon višestrukih uporaba.** Nemarno rukovanje može dovesti do teških ozljeda u djeliću sekunde.
- 4. Uporaba i rukovanje elektroalatom**
- a) **Ne preopterećujte elektroalat. Koristite elektroalat koji je namijenjen za vaš posao.** Odgovarajućim elektroalatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- b) **Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je i mora se popraviti.
- c) **Prije izvođenja podešavanja na uređaju, zamjene dijelova namjenskog alata ili odlaganja elektroalata, izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator.** Takve mjere opreza sprječavaju nekontrolirano pokretanje elektroalata.
- d) **Nekorišteni elektroalat odložite na mjesto izvan dohvata djece. Osobe koje nisu upoznate s ovim uputama ili ih nisu pročitale, ne smiju koristiti elektroalat.** Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) **Električne i namjenske alate nježite pažljivo. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi besprijekorno ili možda zapinju, jesu li slomljeni ili oštećeni tako da bi mogli ugroziti pravilan rad elektroalata. Prije uporabe elektroalata, oštećene dijelove predajte na popravak.** Uzrok mnogih nezgoda je loše održavanje elektroalata.
- f) **Alat za rezanje mora biti oštar i čist.** Pažljivo održavani alati za rezanje s nabrušenim oštricama manje zapinju i lakše ih je voditi.
- g) **Namjenske alate itd. koristite u skladu s ovim uputama. Pritom obratite pažnju na radne uvjete i aktivnost koju treba izvršiti.** Nenamjenska uporaba elektroalata može dovesti do opasnih situacija.
- h) **Ručke i njihove površine moraju biti suhe i očišćene od ulja i masti.** Skliske ručke i njihove površine onemogućavaju sigurno rukovanje i kontrolu elektroalatom u nepredviđenim situacijama.
- 5. Servis**
- a) **Svoj uređaj predajte na popravak isključivo kvalificiranom stručnom osoblju uz uporabu originalnih rezervnih dijelova.** Tako se omogućava siguran rad uređaja.

**Specijalne sigurnosne napomene za stolne brusilice**

- a) **Ne koristite oštećeni alat. Prije svake primjene kontrolirajte namjenske alate, kao brusne ploče, na krhotine i pukotine. Ako ste namjenski alat provjerili i stavili u uporabu, držite se podalje, isto kao i osobe u blizini, od razine rotirajućeg namjenskog alata i pustite stroj da radi jednu minutu s najvećim brojem okretaja.** Oštećeni namjenski alati prsnu najčešće u ovom vremenu testiranja.
- b) **Dopušteni broj okretaja namjenskog alata mora biti barem kao najviši broj okretaja koji je naveden na elektroalatu.** Pribor koji se okreće brže nego što je dopušteno, može se slomiti i izletjeti.
- c) **Nikad ne brusite s bočnim površinama brusnih ploča.** Brušenje na bočnim površinama može slomiti brusnu ploču pri čemu će se ona razletjeti.
- d) Koristite samo namjenske alate koji odgovaraju tehničkim podacima električnog alata.
- e) Uvijek osigurajte to da stolna brusilica bude stabilna i sigurna (npr. na radnom stolu).
- f) Prije pokretanja brusilice morate podvrgnuti brusne ploče zvučnom ispitivanju (ispravna brusna tijela imaju jasan zvuk kada se lagano udare plastičnim čekićem). To se mora učiniti kad se pritegne novi alat za brušenje (oštećenja tijekom transporta).
- g) Povremeno podesite štitnik od iskrenja i podlogu radnog komada tako da se ujednači trošenje brusne ploče.
- h) Razmak između štitnika od iskrenja i brusne ploče, kao i između podloge radnog komada i brusne ploče, treba biti što manji i ni u kojem slučaju veći od 2 mm.
- i) Čim se štitnik od iskrenja i podloga radnog komada ne mogu više podesiti na maks. 2 mm prema brusnoj ploči, krajnje je vrijeme da se brusna ploča zamijeni.
- j) Uvijek koristite električni alat s namjenskim alatima na oba vretena kako biste ograničili rizik od dodirivanja rotirajućeg vretena.
- k) Uvijek koristite zaštitni poklopac, podlogu radnog komada, zaštitu za oči i štitnik od iskrenja, kako se to zahtijeva kod korištenja alata.
- l) Oštećene ili jako izbrazdane brusne ploče moraju se odmah zamijeniti.
- m) Podloga radnog komada mora se uvijek postaviti tako da kut između podloge radnog komada i namjenskog alata uvijek bude veći od 85 °.
- n) Brusne ploče moraju se pažljivo čuvati i koristiti u skladu s uputama proizvođača.

**Dodatne sigurnosne napomene**

- a) Da biste izbjegli oštećivanje mrežnog kabela, uvijek ga vodite straga, od stroja.
- b) Zaštitite mrežni kabel od oštećenja uljem, otapalom i oštrim rubovima.
- c) Materijali čija svojstva mogu biti štetna za zdravlje (poput azbesta) ne smiju se obrađivati.
- d) Nosite prikladnu zaštitnu odjeću. Ne nosite široku odjeću i nakit. Ako imate dužu kosu, nosite mrežicu za kosu.
- e) Pazite da upotrebljavate uloške ako su na raspolaganju zajedno s brusnim sredstvom i ako su potrebni.
- f) Provjerite prije uporabe je li namjenski alat pravilno pričvršćen u skladu s uputama proizvođača. Ostavite alat da radi u praznom hodu 5 minuta u sigurnom položaju. Odmah prekinite rad ako se pojave značajne vibracije ili ako se utvrde neki drugi nedostaci. Ako nastupi ovakav slučaj, provjerite stroj da biste utvrdili uzrok.
- g) Nikada ne upotrebljavajte električni alat bez isporučenog zaštitnog poklopca.
- h) Nemojte koristiti zasebnu redukcijsku čahuru ili adapter da biste prilagodili brusne ploče s velikim rupama.
- i) Pazite da iskre koje nastaju tijekom uporabe ne izazivaju nikakvu opasnost, npr. da nema iskrenja u osobe ili zapaljive tvari.
- j) Uvijek koristite zaštitne naočale i zaštitu sluha; po potrebi koristite drugu osobnu zaštitnu opremu kao što su rukavice, pregača i šljem.
- k) Radni komad se tijekom brušenja zagrijava. Upozorenje! Opasnost od opekline! Ostavite radni komad da se ohladi. Materijal se može užariti tijekom brušenja, hladite ga povremeno tijekom dulje obrade. Ne koristite rashladna sredstva ili slično.
- l) Mogu se koristiti samo brusni alati koji sadrže podatke o proizvođaču, načinu spajanja, dimenzijama i dozvoljenom broju okretaja.
- m) Brusna sredstva treba držati na suhom mjestu, ako je moguće, na konstantnoj temperaturi.
- n) Za pritezanje namjenskih alata mogu se koristiti samo isporučene stezne prirubnice.
- o) Za pritezanje namjenskih alata smiju se koristiti samo stezne prirubnice jednake veličine i oblika. Ulošci između stezne prirubnice i brusne ploče moraju biti izrađeni od elastičnih



materijala, kao što je npr. guma, meki karton itd.

- p) Pričvrtna rupa brusnih ploča ne smije se naknadno povećavati.
- q) Prije uporabe brusilice morate pričvrstiti štitnik od iskrenja, podlogu radnog komada i zaštitu za oči.
- r) Obojna brzina brusne ploče iznosi:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = promjer brusne ploče u mm

n = broj okretaja motora u minuti

**Dobro sačuvajte ove sigurnosne napomene.**

### Opšte bezbednosne napomene u vezi električnih alata

#### Upozorenje!

**Pročitajte sve bezbednosne napomene, upute, ilustracije i tehničke podatke koje ima ovaj električni alat.** U slučaju nepridržavanja sledećih uputstava može doći do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

**Sačuvajte sve bezbednosne napomene i uputstva za ubuduće.**

Pojam „električni alat“, koji je korišćen u bezbednosnim napomenama odnosi se na električne alate koji rade na strujni pogon (s mrežnim kablom) i na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabla).

#### 1. Bezbednost radnog mesta

- a) **Svoje radno područje držite čistim i radite pod dobrom rasvetom.** Nered ili neosvetljeno radno područje mogu da prouzroče nesreće pri radu.
- b) **Nemojte raditi s električnim alatima u sredini gde postoji opasnost od eksplozije i u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu da zapale prašinu ili pare.
- c) **Decu i druga lica držite podalje za vreme korišćenja električnog alata.** Kod promene smera možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.

#### 2. Električna bezbednost

- a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču nije dozvoljeno vršiti bilo kakve izmene. Nemojte koristiti adapterski utikač zajedno sa uzemljenim električnim alatima.** Originalni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- b) **Izbegavajte fizički kontakt sa uzemljenim površinama poput cevi, radijatora, štednjaka i frižidera.** Postoji povećan rizik od električnog udara, kad je vaše telo uzemljeno.
- c) **Električne alate držite podalje od kiše i vlažnosti.** Prodiranje vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- d) **Ne koristite kabl za nošenje ili vešanje električnog alata, ili za izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni kabl držite podalje od izvora toplote, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova uređaja.** Oštećen ili zapetljan priključni kabl povećava rizik od električnog udara.

- e) **Ako radite sa električnim alatom na otvorenom, koristite samo produžne kablove koji su podesni za korišćenje na otvorenom.** Primena produžnog kabla podesnog za rad na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- f) **Ako ne može da se izbegne rad električnog alata u vlažnoj sredini, upotrebite zaštitni strujni prekidač.** Korišćenje zaštitnog strujnog prekidača smanjuje rizik od električnog udara.

#### 3. Bezbednost ljudi

- a) **Budite oprezni, pripazite šta radite, a radu s električnim alatom pristupite savesno. Ne koristite električni alat, ako ste umorni ili pod dejstvom droge, alkohola ili medikamenata.** Momenat nepažnje za vreme korišćenja električnog alata može da dovede do ozbiljnih povreda.
- b) **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme kao što je maska za prašinu, neklizajuća zaštitna obuća, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i načina korišćenja električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- c) **Izbegavajte nekontrolisano puštanje u rad. Pre nego što ćete električni alat priključiti na napajanje strujom i/ili akumulator, podići ili nositi, proverite da li je isključen.** Ako prilikom nošenja električnog alata imate prst na prekidaču, ili ako uključen aparat priključite na mrežu, može doći do nesreće.
- d) **Pre nego što ćete uključiti električni alat, uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotacionom delu električnog alata može da uzrokuje povrede.
- e) **Izbegavajte abnormalne položaje tela. Pobrinite se za stabilan položaj i u svakom trenutku držite balans.** Na taj način moći ćete bolje da kontrolišete električni alat u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite odgovarajuću radnu odeću. Ne nosite široku odeću niti nakit. Kosu i odeću ne približavajte pokretnim delovima.** Pokretni delovi mogu da zahvate široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- g) **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i sakupljanje prašine, proverite da li su one priključene i da li se koriste pravilno.** Usisavanjem prašine možete da smanjite opasnosti koje nastaju zbog stvaranja prašine.

- h) **Nemojte da se oslanjate na lažnu bezbednost i ignorirate bezbednosne propise za električne alate čak i ako ste sa njime već upoznati nakon mnogostrukog korišćenja.** Nepažljivo rukovanje može da dovede do teških povreda u deliću sekunde.
- 4. Korišćenje i rukovanje električnim alatom**
- a) **Ne preopterećujte električni alat. Koristite alat koji je namenjen za vaš posao.** Odgovarajućim električnim alatom radićete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji više ne može da se uključi ili isključi je opasan i mora da se popravi.
- c) **Pre nego ćete obaviti podešavanja na uređaju, zamenu delova namenskog alata ili odložiti električni alat, izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator.** Takve mere opreza sprečavaju nekontrolisano pokretanje električnog alata.
- d) **Nekorišćen električni alat čuvajte na mestu van dohvata dece. Ne dozvolite korišćenje električnog alata licima koja nisu upoznata s njegovim radom ili nisu pročitala ova uputstva.** Električni alati su opasni, ako ih koriste neiskusna lica.
- e) **Električne i namenske alate pažljivo negujte. Proverite da li pokretni delovi funkcionišu besprekorno i da li možda zapinju, da li su slomljeni ili oštećeni tako da bi mogli da ugroze funkcionisanje električnog alata. Pre korišćenja električnog alata, predajte na popravak oštećene delove.** Uzrok mnogih nesreća je loše održavanje električnog alata.
- f) **Rezne alate treba da oštrite i čistite.** Pažljivo negovani rezni alati s nabrušenim oštricama manje zapinju i mogu lakše da se vode.
- g) **Namenske alate itd. koristite u skladu s ovim uputstvima. Pri tom obratite pažnju na radne uslove i aktivnost koju treba izvršiti.** Nenamensko korišćenje električnog alata može da dovede do opasnih situacija.
- h) **Drške i njihove površine moraju da budu suve i očišćene od ulja i masti.** Klizave ručke i njihove površine onemogućavaju bezbedno rukovanje i kontrolu nad električnim alatom u nepredviđenim situacijama.
- 5. Servis**
- a) **Svoj električni alat predajte na popravak samo kvalifikovanom stručnom personalu uz korišćenje originalnih rezervnih delova.** Na taj način omogućava se bezbedan rad alata.

### Specijalne bezbednosne napomene za stone brusilice

- a) **Ne koristite oštećeni alat. Pre svake primene proverite namenske alate, kao što su npr. brusne ploče, na krhotine i pukotine. Ako ste namenski alat proverili i počeli da koristite, držite se podalje, isto kao i lica u blizini, od ravni namenskog alata koji rotira i pustite mašinu da radi jedan minut sa najvećim brojem obrtaja.** Oštećeni namenski alati prsu najčešće u ovom vremenu testiranja.
- b) **Dozvoljeni broj obrtaja namenskog alata mora da bude barem kao najviši broj obrtaja koji je naveden na elektroalatu.** Pribor koji se obrće brže nego što je dozvoljeno, može da se polomi i izleti.
- c) **Nikad ne brusite s bočnim površinama brusnih ploča.** Brušenje na bočnim površinama može da polomi brusnu ploču pri čemu će ona izleteti.
- d) Koristite samo namenske alate koji odgovaraju tehničkim podacima električnog alata.
- e) Uvek se pobrinite za stabilnost i bezbednost stone brusilice (npr. na radnom stolu).
- f) Pre pokretanja brusilice morate podvrgnuti brusne ploče zvučnom ispitivanju (ispravne brusne ploče imaju jasan zvuk kada se lagano udaraju plastičnim čekićem). To morate da učinite kada pritegnete novi alat za brušenje (oštećenja tokom transporta).
- g) Povremeno podesite štitnik od varničenja i podlogu radnog predmeta tako da se ujednači trošenje brusne ploče.
- h) Razmak između štitnika od varničenja i brusne ploče, kao i između podloge radnog predmeta i brusne ploče, treba biti što manji i ni u kom slučaju veći od 2 mm.
- i) Čim štitnik od varničenja i podloga radnog predmeta ne mogu više da se podese na maks. 2 mm prema brusnoj ploči, krajnje je vreme da se brusna ploča zameni.
- j) Uvek koristite električni alat s namenskim alatima na oba vretena da biste ograničili rizik od doticanja rotirajućeg vretena.
- k) Uvek koristite zaštitni poklopac, podlogu radnog predmeta, zaštitu za oči i štitnik od varničenja, kako se to zahteva kod korišćenja alata.
- l) Oštećene ili jako izbrazdane brusne ploče morate odmah da zamenite.
- m) Podlogu radnog predmeta morate uvek postaviti tako da ugao između podloge radnog predmeta i namenskog alata bude uvek veći od 85 °.
- n) Brusne ploče morate pažljivo čuvati i koristiti u skladu s uputstvima proizvođača.

### Dodatne bezbednosne napomene

- a) Da biste izbegli oštećivanje mrežnog kabela, uvek ga vodite straga, od mašine.
- b) Zaštitite mrežni kabl od oštećenja usled dejstva ulja, rastvora i oštih ivica.
- c) Materijali čija svojstva mogu biti štetna po zdravlje (poput azbesta), ne smeju se obrađivati.
- d) Nosite prikladnu zaštitnu odeću. Ne nosite široku odeću i nakit. Ako imate dužu kosu, nosite mrežicu za kosu.
- e) Pazite da se upotrebljavaju ulošci, ako su na raspolaganju zajedno s brusnim sredstvom i ako su potrebni.
- f) Proverite pre upotrebe da li je namenski alat pravilno učvršćen u skladu s uputstvima proizvođača. Ostavite alat da radi u praznom hodu 5 minuta u sigurnom položaju. Odmah zaustavite rad ako se pojave značajne vibracije ili ako se utvrde neki drugi nedostaci. Ako nastupi ovakav slučaj, proverite mašinu da biste utvrdili uzrok.
- g) Nikada ne upotrebljavajte električni alat bez isporučenog zaštitnog poklopca.
- h) Nemojte koristiti zasebnu redukcionu čauru ili adapter da biste prilagodili brusne ploče s velikim rupama.
- i) Pazite da varnice koje nastaju tokom upotrebe ne izazivaju nikakvu opasnost, npr. da se ne varniče u ljude ili zapaljive stvari.
- j) Uvek koristite zaštitne naočare i zaštitu za sluh; po potrebi koristite drugu ličnu zaštitnu opremu kao što su rukavice, pregača i šlem.
- k) Radni predmet se tokom brušenja zagreva. Upozorenje! Opasnost od opekline! Ostavite radni predmet da se ohladi. Materijal može da se tokom brušenja užari, hladite ga povremeno tokom duže obrade. Ne koristite rashladna sredstva ili slično.
- l) Mogu se koristiti samo brusni alati koji sadrže podatke o proizvođaču, načinu spajanja, dimenzijama i dozvoljenom broju obrtaja.
- m) Brusna sredstva treba držati na suvom mestu, po mogućnosti na konstantnoj temperaturi.
- n) Za stezanje namenskih alata mogu se koristiti samo isporučene stezne prirubnice.
- o) Za stezanje namenskih alata mogu se koristiti samo stezne prirubnice jednake veličine i oblika. Ulošci između stezne prirubnice i brusne ploče moraju biti izrađeni od elastičnih materijala, npr. guma, meki karton itd.
- p) Pričvrtna rupa brusnih ploča ne sme se na-

knadno povečati.

- q) Pre upotrebe brusilice morate pričvrstiti štitnik od varničenja, podlogu radnog predmeta i zaštitu za oči.
- r) Obimna brzina brusne ploče iznosi:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = prečnik brusne ploče u mm

n = broj obrtaja motora u minuti

**Dobro sačuvajte ove bezbednosne napomene.**

## Ogólne wskazówki bezpieczeństwa przy użytkowaniu elektronarzędzi

### Ostrzeżenie!

Zapoznać się z treścią wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych technicznych danego elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie niżej wymienionych instrukcji może spowodować porażenie prądem, niebezpieczeństwo pożaru lub ciężkie obrażenia.

Prosimy zachować na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

Poniżej zastosowane pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do narzędzi zasilanych sieciowo (z przewodem zasilania) bądź do narzędzi zasilanych akumulatorowo (bez przewodu sieciowego).

### 1. Bezpieczeństwo miejsca pracy

- a) **Zachować czystość na miejscu pracy i zadbać o dobre oświetlenie.** Nieporządek i złe oświetlenie miejsca pracy mogą prowadzić do wypadków.
- b) **Nie należy pracować z elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w pobliżu łatwopalnych substancji, gazów i pyłów.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą zapalić pył i opary.
- c) **W trakcie użytkowania elektronarzędzi dzieci i inne osoby powinny przebywać z dala od obszaru pracy.** Odwrócenie uwagi od wykonywanej pracy może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

### 2. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda wtykowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób zmieniona. Nie stosować wtyczki adaptacyjnej razem z uziemionymi narzędziami elektrycznymi.** Oryginalne wtyczki i pasujące gniazdko zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) **Unikać zetknięcia części ciała z uziemionymi powierzchniami, np. rurami, elementami grzejnymi, kuchenkami, lodówkami.** Jeśli Państwa ciało jest uziemione istnieje większe ryzyko porażenia prądem.
- c) **Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- d) **Nie stosować przewodu zasilania do celów, do których nie jest on przeznaczony. Nigdy nie używać przewodu do przeno-**

**szenia lub zawieszenia elektronarzędzia ani nie ciągnąć za przewód, aby wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego. Chronić przewód zasilania przed wysokimi temperaturami, kontaktem z olejami, ostrymi krawędziami lub ruchomymi częściami urządzenia.** Uszkodzony lub poplątany przewód zasilania zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- e) **Praca z elektronarzędziem na zewnątrz wymaga zastosowania przedłużacza, który dopuszczony jest do pracy na zewnątrz.** Zastosowanie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
  - f) **Jeżeli konieczne jest użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego prądowego.** Użycie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ### 3. Bezpieczeństwo osób
- a) **Należy zachować ostrożność, uważać na to, co się robi i poruszać się z rozwagą przy pracy z urządzeniem. Nie używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas pracy z elektronarzędziem może prowadzić do poważnych obrażeń.
  - b) **Zawsze nosić okulary ochronne oraz stosować sprzęt ochrony osobistej.** Stosowanie sprzętu ochrony osobistej, takiego jak maska ochronna, obuwie antypoślizgowe, kask lub ochronniki słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) zmniejsza ryzyko obrażeń.
  - c) **Unikać przypadkowego uruchomienia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci i/ lub akumulatora, jego podniesieniu lub przeniesieniem upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia mają Państwo palce na włączniku lub włącznik jest wciśnięty w momencie podłączania elektronarzędzia do prądu, może dojść do wypadku.
  - d) **Przed uruchomieniem elektronarzędzia usunąć wszelkie użyte do nastawienia urządzenia narzędzia lub klucze do śrub.** Narzędzie lub klucz, który znajdzie się w obracającej się części elektronarzędzia, może spowodować obrażenia.

- e) **Unikać nienaturalnych pozycji ciała. Dbać o pewną postawę i utrzymywać równowagę podczas pracy.** Dzięki temu mogą Państwo lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.
- f) **Nosić odpowiednią odzież ochronną. Nie nosić luźnej odzieży lub biżuterii. Utrzymywać włosy i odzież z dala od ruchomych części urządzenia.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zahaczyć się o poruszające się części.
- g) **Jeśli istnieje możliwość zamontowania elementów pochłaniających i zbierających pył, należy zawsze je podłączyć i używać zgodnie z instrukcją.** Użycie przyłącza do odsysania pyłu zmniejsza niebezpieczeństwo wywołane przez pył.
- h) **Nigdy nie lekceważyć istniejących zagrożeń i nie ignorować zasad bezpieczeństwa pracy z elektronarzędziami, nawet jeśli ma się duże doświadczenie w pracy z danym elektronarzędziem.** Nawet najkrótsza chwila nieuwagi może być przyczyną ciężkich obrażeń.
4. **Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia**
- a) **Nie przeciążać elektronarzędzia. Do pracy używać odpowiednich do tego celu elektronarzędzi.** Odpowiednie elektronarzędzie stosowane we wskazanym zakresie wydajności zapewnia lepszą i bezpieczniejszą pracę.
- b) **Nie używać elektronarzędzia, jeśli ma ono uszkodzony włącznik.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) **Przed przystąpieniem do dokonywania ustawień urządzenia, wymianą części osprzętu lub odłożeniem elektronarzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka i/ lub wyjąć akumulator.** Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu włączeniu elektronarzędzia.
- d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Osoby, które nie znają właściwej obsługi elektronarzędzia lub nie przeczytały tej instrukcji, nie powinny używać tego elektronarzędzia.** Elektronarzędzia są niebezpieczne, jeśli są używane przez niedoświadczonych osoby.
- e) **Starannie dbać o elektronarzędzia i narzędzie robocze. Należy kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu, nie zakleszczają się, czy nie są złamane lub uszkodzone, co mogłoby wpłynąć na funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed użyciem elektronarzędzia należy naprawić uszkodzone części.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją urządzenia.
- f) **Narzędzia tnące powinny być zawsze naostrzone i czyste.** Właściwie pielęgnowane narzędzia tnące z naostrzonym ostrzem rzadziej się zakleszczają i są łatwiejsze do prowadzenia.
- g) **Używać elektronarzędzia, narzędzi roboczych itp. zgodnie ze wskazówkami. Zwracać przy tym uwagę na warunki pracy i wykonywane czynności.** Wykorzystanie narzędzi do celów innych niż jest to przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- h) **Uchwyty i powierzchnie, za które trzymane jest urządzenie, muszą być zawsze suche, czyste i nie powinno być na nich śladów oleju lub smaru.** Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę urządzenia i kontrolę nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
5. **Serwis**
- a) **Naprawy elektronarzędzia dokonywać jedynie w autoryzowanym serwisie i tylko przy użyciu oryginalnych części.** Dzięki temu zagwarantowane jest, że bezpieczeństwo elektronarzędzia nie uległo zmianie.

**Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa odnośnie pracy ze szlifierkami stołowymi**

- a) **Nie stosować nigdy uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem sprawdzić, czy na narzędziach roboczych ani tarczach szlifierskich nie ma odprysków lub rys. Po sprawdzeniu stanu narzędzia i jego zamontowaniu upewnić się, że w obszarze zasięgu wirującego narzędzia nie znajdują się inne osoby, a następnie uruchomić urządzenie tak, aby pracowało na najwyższych obrotach przez 1 minutę.** W czasie tego próbnego uruchomienia uszkodzone narzędzia robocze zazwyczaj się łamią.
- b) **Dopuszczalna liczba obrotów stosowanego urządzenia nie może być niższa niż maksymalna liczba obrotów podana na urządzeniu.** Elementy osprzętu, które obracają się szybciej niż wynosi ich dozwolona liczba obrotów, mogą pęknąć i zostać wyrzucone w niekontrolowany sposób z urządzenia.
- c) **Nigdy nie używać do szlifowania bocznej powierzchni tarczy szlifierskiej.** Szlifowania z użyciem bocznej powierzchni może spowodować pęknięcie tarczy szlifierskiej i wyrzucenie z urządzenia jej części.
- d) Stosować wyłączania narzędzia robocze, które odpowiadają danym technicznym danego elektronarzędzia.
- e) Zawsze dbać o to, aby szlifierka stołowa była stabilnie postawiona i zabezpieczona (np. na stole roboczym).
- f) Przed uruchomieniem szlifierki tarcze szlifierskie należy poddać tzw. „próbie dźwięku“ (przy lekkim uderzeniu plastikowym młotkiem tarcze szlifierskie będące w nienagannym stanie wydają czysty dźwięk). Również mocując nowe tarcze szlifierskie należy je zawsze poddać tej próbie (szkody podczas transportu).
- g) Regularnie korygować ustawienie osłony przeciwwiskrowej i podpórki obrabianego przedmiotu, aby uwzględnić postępujące zużycie tarczy szlifierskiej.
- h) Odstęp między tarczą szlifierską a osłoną przeciwwiskrową oraz między tarczą szlifierską a podpórką obrabianego przedmiotu musi być jak najmniejszy i w żadnym wypadku nie może przekraczać 2 mm.
- i) Jeżeli nie jest możliwe przybliżenie osłony przeciwwiskrowej i podpórki obrabianego przedmiotu na odległość nieprzekraczającą 2 mm, wówczas tarcza szlifierska musi zostać wymieniona na nową.
- j) Podczas pracy urządzenia narzędzia robocze powinny być zawsze zamontowane na obydwu wrzecionach, aby w ten sposób ograniczyć ryzyko dotknięcia obracającego się wrzeciona.
- k) Należy zawsze używać osłony, podpórki obrabianego przedmiotu, szybki ochronnej i osłony przeciwwiskrowej odpowiednio do instrukcji i zaleceń dla danego narzędzia roboczego.
- l) Uszkodzone lub mocno porysowane tarcze szlifierskie należy natychmiast wymienić.
- m) Podpórka obrabianego przedmiotu musi być zawsze ustawiona tak, aby kąt między podpórką a narzędziem roboczym był zawsze większy niż 85°.
- n) Tarcze szlifierskie powinny być starannie przechowywane i podczas obchodzenia się z nimi należy stosować się do instrukcji producenta.

**Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa**

- a) Aby zapobiec uszkodzeniom przewodu zasilającego powinien być on zawsze prowadzony do tyłu od maszyny.
- b) Chronić przewód zasilający przed uszkodzeniami na skutek kontaktu z olejami, rozpuszczalnikami i ostrymi krawędziami.
- c) Zabrania się obróbki materiałów, które mogą być szkodliwe dla zdrowia (np. azbestu).
- d) Zawsze nosić odpowiednią odzież roboczą. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Na długie włosy należy zakładać siatkę na włosy.
- e) Zadbać o to, aby stosowano podkładki, które zostały dostarczone lub zamówione wraz z materiałem ściernym.
- f) Zadbać o to, aby narzędzie robocze przed użyciem zostało zamontowane poprawnie i zgodnie z instrukcjami producenta. Przeprowadzić rozruch próbny urządzenia: w tym celu urządzenie powinno znajdować się w bezpiecznym położeniu i pracować przez 5 minut bez obciążenia. Jeżeli będą widoczne znaczne wibracje lub inne nieprawidłowości, należy natychmiast wyłączyć urządzenie. W takim przypadku skontrolować urządzenie w celu stwierdzenia przyczyny usterki.
- g) Zabrania się używać elektronarzędzia bez osłony wchodzącej w skład do wyposażenia.
- h) Nie używać żadnych osobnych tulei redukcyjnych lub złączek, aby zamontować tarcze szlifierskie o większym otworze.
- i) Zawsze dbać o to, aby iskry powstające podczas pracy z urządzeniem nie mogły



- być przyczyną zagrożeń (np. dla osób lub łatwopalnych materiałów).
- j) Zawsze zakładać okulary ochronne i środki ochrony słuchu; w zależności od potrzeb używać również innych środków ochrony osobistej, jak rękawice, fartuch roboczy, kask.
  - k) Obrabiany przedmiot rozgrzewa się podczas szlifowania. Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo oparzenia! Pozostawić obrabiany przedmiot do ostygnięcia. Podczas szlifowania materiał może zacząć się żarzyć. Podczas dłuższej obróbki należy od czasu do czasu ostudzić obrabiany przedmiot. Nie stosować żadnych środków chłodzących itp.
  - l) Wolno stosować tylko tarcze szlifierskie, które posiadają oznaczenia na temat producenta, rodzaju mocowania, wymiarów i dopuszczalnej prędkości obrotowej.
  - m) Tarcze szlifierskie należy przechowywać w suchym miejscu o możliwie stałej temperaturze.
  - n) Do zamocowania narzędzi roboczych wolno używać tylko kołnierzy mocujących, które zostały dostarczone wraz ze szlifierką.
  - o) Do zamocowania narzędzi roboczych wolno używać tylko kołnierzy mocujących o jednakowych wymiarach i kształtach. Podkładki pomiędzy kołnierzem mocującym a tarczą szlifierską powinny być wykonane z elastycznych materiałów, np. guma, miękka tektura itp.
  - p) Zabrania się powiększania otworu do zamocowania tarczy szlifierskiej.
  - q) Przed użyciem szlifierki należy zamontować osłonę przeciwwiskrową, podpórkę przedmiotu obrabianego i szybkę ochronną.
  - r) Prędkość obwodowa tarczy szlifierskiej wynosi:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = średnica tarczy szlifierskiej w mm

n = liczba obrotów silnika na minutę

**Starannie przechowywać wskazówki bezpieczeństwa.**

### Elektrikli aletler için geçerli genel güvenlik uyarıları

#### İkaz!

**Bu elektrikli aletin açıklanan bütün güvenlik uyarıları, talimatlar, görseller ve teknik özelliklerini okuyun.** Aşağıdaki talimatlara riayet edilmemesi durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.  
**Güvenlik uyarıları ve talimatları gelecekte kullanmak için saklayın.**

Güvenlik uyarılarında belirtilen „Elektrikli alet“ terimi, elektrik şebekesi üzerinden (elektrik kablosu ile) çalıştırılan ve akülü elektrikli aletleri (elektrik kablosuz) temel alır.

#### 1. Çalışma Alanı

- Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutun.** Çalışma alanınızdaki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma iş kazalarına sebep olur.
- Elektrikli el aletini yangın veya infilak tehlikesi bulunan yerlerde, yanıcı sıvı, gaz veya tozların yakınında kullanmayın.** Elektrikli aletler toz veya gazları alevlendirebilecek kıvılcımlar oluşturur.
- Elektrikli aletleri kullanırken çocukları ve diğer kişileri çalışma alanınızdan uzak tutun.** Dikkatinizin dağılması halinde elektrikli alet üzerindeki kontrolünüz kaybolabilir.

#### 2. Elektrik Güvenliği

- Aletin elektrik kablosu prize uymalıdır. Kullanılacak priz hiç bir şekilde değiştirilmemelidir. Topraklı aletler ile adaptör fişleri kullanmayın.** Üzerinde değişiklik yapılmamış fişlerin ve uygun prizlerin kullanılması elektrik çarpma riskini azaltır.
- Örneğin borular, kalorifer petekleri, elektrikli ocak, buzdolabı gibi topraklanmış cihazlara temas etmekten sakının.** Vücudunuz bu gibi topraklanmış cihazlara temas ettiğinde yüksek elektrik çarpması riski bulunur.
- Elektrikli aletinizi yağmurdan ve nemli ortamlardan uzak tutun.** Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpma riskini yükseltir.
- Kabloyu başka amaçlarda kullanmayın. Aleti kablodan tutarak taşımayın ve fişi prizden çekerken kablodan tutarak asılmayın. Kabloyu sıcaktan, yağdan ve keskin kenarlardan koruyun.** Hasarlı veya dolaşmış elektrik kabloları elektrik çarpma riskini yükseltir.

- Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışırken, sadece açık alanlarda kullanımına izin verilmiş uzatma kablosu kullanın.** Açık alanlarda kullanımına izin verilmiş uzatma kablosu kullanımı elektrik çarpma riskini azaltır.

- Elektrikli aletin ıslak ortamda çalıştırılması kaçınılmaz olduğunda bir hata akım şalteri kullanın.** Hata akım şalteri elektrik çarpma riskini azaltır.

#### 3. Kişilerin Güvenliği

- Daima dikkatli olun, çalışmanızı devamlı olarak kontrol edin. Mantıklı çalışın. Yorgun, alkol, ilaç veya uyuşturucu etkisi altında olduğunuzda makinayı kullanmayın.** Elektrikli aleti kullanırken bir anlık dalgınlığınız ciddi yaralanmalara sebep olabilir.
- Kişisel korunma elemanları takın ve daima iş gözlüğü kullanın.** Toz maskesi, kaymayan iş ayakkabısı, kulaklık ve kask gibi kişisel korunma elemanları yaralanma riskini azaltır.
- Aletin istenmeden çalıştırılmasından kaçının. Fişi prize takmadan önce ve/veya aküyü bağlamadan önce elektrikli aletin kapalı pozisyonunda olup olmadığını kontrol edin.** Fişi prize takılı makinayı, parmağınız çalıştırma şalterine basacak şekilde taşımayın veya aleti açık durumdayken prize takmayın, iş kazaları meydana gelebilir.
- Elektrikli aleti çalıştırmadan önce anahtar ve diğer ayar aletlerini çıkarın.** Aletin dönen bölümünde bulunabilecek bir takım veya anahtar yaralanmalara sebep olabilir.
- Anormal vücut hareketlerinden kaçının. Ayakta sağlam durun ve daima dengenizi sağlayın.** Bu şekilde güvenli çalışarak beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol altında tutabilirsiniz.
- Uygun iş elbisesi giyin. Bol elbise giymeyin, takı takmayın. Saçlarınızı, giysi ve eldivenleri aletin hareket eden parçalarından uzak tutun.** Bol elbise, takı veya açık saçlar aletin hareket eden parçalarına takılabilir.
- Toz aspirasyon ve toplama tertibatlarının monte edilmesi mümkün olduğunda bu tertibatların monte edilmiş olup olmadığını ve doğru kullanılıp kullanılmadığını kontrol edin.** Bu tertibatların kullanılması toz nedeniyle oluşacak tehlikeleri azaltır.

- h) **Elektrikli aleti defalarca kullanmanıza ve kullanımı hakkında geniş bilgi sahibi olmanıza rağmen iş güvenliği kurallarını göz ardı etmeyin.** Dikkatsiz bir davranış saliseler içinde ağır yaralanmalara sebep olabilir.
- 4. Elektrikli aletin kullanımı ve ele alınması**
- a) **Aletlere aşırı yüklenmeyin. Çalışmalarınız için uygun olan elektrikli aleti kullanın.** Uygun alet ile daha iyi çalışır, öngörülen kapasite dahilinde daha güvenli çalışırsınız.
- b) **Şalteri arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayın.** Açılıp kapatılması mümkün olmayan elektrikli aletler tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- c) **Alet üzerinde ayar çalışmaları yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti saklamadan önce aletin fişini prizden çıkarın ve/veya aküyü sökün.** Böylece aletin istenmeden çalıştırılması önlenmiş olur.
- d) **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın. Aletin kullanım hakkında bilgisi olmayan veya bu talimatları okumamış kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin.** Elektrikli aletler, tecrübeli olmayan kişiler tarafından kullanıldığında tehlikeli olabilir.
- e) **Aletinizi bakımını itina şekilde yapın. Hareket eden parçaların normal çalışıp çalışmadığını, sıkışmadığını, parçaların kırık veya aletin çalışmasını mümkün kılmayacak derecede hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Hasarlı parçaların, aleti kullanmadan önce değiştirilmesini sağlayın.** Birçok iş kazası bakımı kötü yapılmış elektrikli aletlerin kullanılmasından dolayı meydana gelir.
- f) **Kesici takımlarınızı keskin ve temiz tutun.** Keskin durumda tutulan ve bakımı iyi yapılan kesici aletler daha az sıkışır ve daha kolay kullanılır.
- g) **Elektrikli aletleri, aletlerin aparatlarını vs. açıklanan bu talimatlar doğrultusunda ve özellikle bu alet için belirtilen çalışma kurallarına göre kullanın. Çalışma şartlarına ve yapılacak işe uygun olarak çalışın.** Elektrikli aletlerin kullanım amacı dışında kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve iş kazalarına sebep olur.
- h) **Sap ve ve sap yüzeylerini kuru ve yağdan uzak tutun.** Kayıcı sap ve sap yüzeyleri, öngörülemeyen durumlarda elektrikli aletin güvenli şekilde kullanılmasını ve kontrol edilmesini zorlaştırır.
- 5. Servis**
- a) **Aletinizin onarım çalışmalarının sadece uzman personel tarafından orijinal parça kullanılarak yapılmasını sağlayın.** Böylece aletinizin çalışma güvenliğinin sağlanması mümkün olur.

### Särskilda säkerhetsanvisningar för bords-slipmaskiner

- a) **Använd inga skadade insatsverktyg. Kontrollera inför varje användning att insatsverktyg samt slipstenar inte uppvisar några avslagna kanter eller sprickor. När du har kontrollerat och monterat insatsverktyget måste du se till att du själv och andra personer i närheten inte vistas i närheten av det roterande insatsverktyget. Låt maskinen köra med högsta varvtal i 1 minut.** I de flesta fall kommer skadade insatsverktyg att brytas sönder under detta test.
- b) **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste vara minst lika högt som maximalt varvtal som anges på elverktyget.** Det finns risk för att tillbehör som kan rotera snabbare än tillåtet bryts sönder och slungas ut.
- c) **Slipa aldrig på sidoytorna av slipstenarna.** Om du slipar på sidoytorna finns det risk för att slipstenarna spricker och dess delar flyger ut.
- d) Använd endast insatsverktyg som uppfyller gällande tekniska data för elverktyget.
- e) Se till att bordsslipmaskinen står stabilt och har förankrats väl (t.ex. på en arbetsbänk).
- f) Innan slipmaskinen tas i drift ska slipverktygen genomgå ett klangprov (intakta slipverktyg har en klar klang när de slås emot lätt med en plasthammare). Detta gäller även om nya slipverktyg ska spännas fast (transportskador).
- g) Ställ regelbundet in gnistskyddet och slipjiggen för att kompensera för slitaget på slipstenen.
- h) Se till att avståndet mellan gnistskydd och slipsten samt mellan slipjigg och slipsten är så kort som möjligt. Det får aldrig överskrida 2 mm.
- i) Om gnistskyddet och slipjiggen inte längre kan ställas in på max. 2 mm vid slipstenen, måste slipstenen bytas ut.
- j) Använd alltid elverktyget med insatsverktyg på båda spindlar för att begränsa risken för att komma åt den roterande spindeln.
- k) Använd alltid skyddsskåpan, slipjiggen, siktskyddet och gnistskyddet om detta krävs för ett visst insatsverktyg.
- l) Skadade slipstenar eller stenar med kraftiga skårer måste genast bytas ut.
- m) Slipjiggen måste alltid ställas in så att vinkeln mellan slipjigg och insatsverktyg alltid är större än 85°.
- n) Förvara och hantera slipskivorna försiktigt

enligt tillverkarens instruktioner.

### Extra säkerhetsanvisningar

- a) För att undvika skador på nätkabeln, se till att kabeln alltid dras bakåt och bort från maskinen.
- b) Skydda nätkabeln mot olja, lösningsmedel och vassa kanter.
- c) Material vars egenskaper kan ha en hälsokadlig verkan (t.ex. asbest) får inte bearbetas.
- d) Bär lämpliga arbetskläder. Bär aldrig löst sittande kläder eller smycken. Bär hårnät om du har långt hår.
- e) Se till att mellanlägg används om de medföljer slipverktyget eller krävs för fullgod användning.
- f) Se till att insatsverktyget monteras och spänns fast ordentligt enligt tillverkarens anvisningar innan det används. Låt slipverktyget rotera i tomgång i ett säkert läge under fem minuters tid. Stoppa genast maskinen om kraftiga vibrationer uppstår eller om du ser andra brister. Om dessa störningar uppstår måste du kontrollera maskinen och därefter ta reda på orsaken.
- g) Använd aldrig elverktyget utan den medföljande skyddsskåpan.
- h) Använd inga delade reducerhylsor eller adapterar för att anpassa slipskivor med större hål.
- i) Se till att ingen fara kan uppstå från gnistor som uppstår vid användning. Det finns t ex risk för att de träffar personer eller antänder brandfarliga ämnen.
- j) Bär alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Vid behov måste du även använda annan personlig skyddsutrustning som t ex handskar, förkläde och hjälm.
- k) Arbetsstycket blir hett under slipning. Varning! Risk för brännskador! Låt arbetsstycket svalna. Under slipning finns det risk för att material börjar glöda. Vid längre tids bearbetning ska arbetsstycket kylas regelbundet. Använd inga kylmedel eller liknande.
- l) Använd endast slipverktyg som är märkta med information om tillverkare, typ av binde-medel, mått och tillåtet varvtal.
- m) Förvara slipverktygen på en torr plats vid så konstant temperatur som möjligt.
- n) Insatsverktygen får endast spännas fast med bifogade spännflänsar.
- o) Insatsverktygen får endast spännas fast med lika stora spännflänsar med samma form. Mellanläggen mellan spännfläns och slipverktyg ska bestå av elastiskt material, t ex gummi, mjuk papp eller liknande.

- p) Slipverktygets fästhål får inte borrar upp i efterhand.
- q) Innan slipmaskinen används ska gnistskydd, slipjigg och siktskydd ha monterats.
- r) Periferihastigheten för slipstenen uppgår till:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = slipstenens diameter i mm

n = motorvarvtal per minut

**Förvara säkerhetsanvisningarna på ett säkert ställe.**

## Üldised elektritööriistade ohutusjuhised

### Hoiatus!

**Lugege kõiki ohutusjuhiseid, juhendeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid, mis kuuluvad elektritööriista juurde.** Järgnevalt toodud juhiste puudulik järgimine võib põhjustada elektrilöögi, põletuse ja/või raskeid vigastusi.

**Hoidke kõik ohutusjuhised ja juhendid tulevikuks alles.**

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste „elektritööriist“ viitab elektrivõrgus töötavatele elektritööriistadele (võrgukaabliga) või akul töötavatele elektritööriistadele (ilma võrgukaablita).

### 1. Töökoha ohutus

- a) **Töötsoon peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Segadus või valgustamata töötsoon võivad põhjustada õnnetusi.
- b) **Ärge töötage elektritööriistaga plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad tolmu ja auru süüdata!
- c) **Hoidke elektritööriista kasutamise ajal lapsed ja teised isikud eemal.** Tähelepanu kõrvalejuhtimise korral võite kaotada kontrolli elektritööriista üle.

### 2. Elektriohutust

- a) **Elektritööriista ühenduspistik peab pistikupessa sobima.** Pistikut ei tohi mingil viisil muuta. Ärge kasutage maandatud elektritööriistaga koos adapterpistikut. Muudatusteta pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise ohtu.
- b) **Vältige füüsilist kontakti maandatud pindadega, nt torud, küttekehad, pliidid ja külmpakid.** Kui Teie keha on maandatud, siis on elektrilöögi saamise oht suurem.
- c) **Hoidke elektritööriista eemal vihmast ja niiskusest.** Vee sattumine elektritööriista suurendab elektrilöögi saamise ohtu.
- d) **Ärge kasutage ühendusjuhet mittesihipäraselt, näiteks seadme tõstmiseks või pistiku väljatõmbamiseks pistikupesast.** Hoidke ühendusjuhe eemal kuumusest, õlist, teravatest nurkadest ja liikuvatest osadest. Vigastatud või sõlmes ühendusjuhe suurendab elektrilöögi saamise ohtu.

- e) **Elektritööriistaga vabas õhus töötamisel kasutage ainult sellist pikendusjuhet, mis sobib välitingimustes kasutamiseks.**

Välitingimuste jaoks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise ohtu.

- f) **Kui elektritööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitseüliliti.** Rikkevoolukaitseüliliti kasutamine vähendab elektrilöögi saamise ohtu.

### 3. Inimeste ohutus

- a) **Olge tähelepanelik, pange tähele, mida Te teete, ja asuge elektritööriistaga töötama täie mõistusega.** Ärge kasutage elektritööriista, kui Te olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all. Üks hetk tähelepanematust elektritööriista kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- b) **Kasutage isiklikku kaitsevarustust ja kandke alati kaitseprille.** Isikliku kaitsevarustuse, nagu tolmu mask, libisemiskindlad, turvajalatsid, kaitsekiiver või kõrvaklapid, kasutamine vastavalt elektritööriista liigile ja ülesandele vähendab vigastuste ohtu.
- c) **Vältige seadme etteavatsematut käivitamist. Veenduge, et elektritööriist oleks väljalülitatud, enne kui selle vooluvõrku ja/või akuga ühendatud, kui selle kätte võtate või seda kannate.** Kui Teil on elektritööriista tõstmise ajal sõrm lülitil või kui Te ühendate elektritööriista vooluvõrku sisselülitatuna, võib see põhjustada õnnetusi.
- d) **Enne elektritööriista sisselülitamist eemaldage reguleerimistöriistad või kruvikeerajad.** Töötavas elektritööriista osas asuv tööriist või võti võib põhjustada vigastusi.
- e) **Vältige ebanormaalselt kehahoiakut. Hoolitsege kindla jalgealuse eest ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Seeläbi on Teil võimalik elektritööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- f) **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke avaraid rõivaid ega ehteid. Hoidke juuksed ja riided liikuvatest osadest eemal.** Avarad rõivad, ehted või pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade külge kinni.
- g) **Kui tolmuimemis- ja kogumisseadmeid saab paigaldada, tuleb need ühendada ja õigesti kasutada.** Tolmueemaldussüsteemi kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohte.

- h) **Ärge olge üleliia kindlad ega alahinnake elektritööriistade ohutusreegleid, ka siis kui olete elektritööriistaga korduvalt töötanud ja tunnete seda.** Hooletu käsitlemine võib sekundi murdosade jooksul põhjustada raskeid vigastusi.
- 4. Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine**
- a) **Ärge koormake elektritööriista üle. Kasutage töö jaoks selleks ettenähtud elektritööriista.** Sobiva elektritööriistaga on parem ja ohutum töötada nimetatud karakteristikute piires.
- b) **Ärge kasutage katkise lülitiga elektritööriista.** Elektritööriist, mida ei saa enam sisse või välja lülitada, on ohtlik ja see tuleb ära parandada.
- c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage väljavõetav aku, enne kui hakate seadet reguleerima, töövahendi tarvikuid vahetama või enne seadme kõrvalpanemist.** See ettevaatusabinõu takistab elektritööriista ettekatsetamatut käivitumist.
- d) **Hoidke elektritööriistu, mida ei kasutata, lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske elektritööriista kasutada isikutel, kes seda ei tunne või kes ei ole neid juhiseid lugenud.** Elektritööriistad on ohtlikud, kui neid kasutavad kogenematud isikud.
- e) **Käige elektritööriistaga ja töövahendiga hoolikalt ümber. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad takistusteta ega kiilu kinni ning ega detailid ole purunenud või nii kahjustunud, et see mõjutaks elektritööriista toimimist. Laske kahjustunud osad enne elektritööriista kasutamist remontida.** Paljude õnnetuste põhjus on halvasti hooldatud elektritööriistad.
- f) **Hoidke löiketööriistad teravad ja puhtad.** Teravate löikeservadega korralikult hooldatud löiketööriistad kiiluvad vähem kinni ning neid on kergem juhtida.
- g) **Kasutage elektritööriista ja lisaseadmeid vastavalt neile juhistele. Arvestage seejuures töötingimusi ja tehtavat tööd.** Elektritööriistade kasutamine muudeks kui ettenähtud otstarveteks võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- h) **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuivad ja õlist ning määrdeainest puhtad.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei lase elektritööriista ootamatutes olukordades turvaliselt kasutada ja kontrollida.
- 5. Hooldus**
- a) **Laske oma elektritööriista remontida ainult kvalifitseeritud spetsialistidel ja originaalvaruosadega.** Seeläbi on tagatud seadme edaspidine ohutus.

**Täiendavad ohutusjuhised lauakäia jaoks**

- a) **Ärge kasutage kahjustunud lisaseadmeid. Kontrollige enne igakordset kasutamist lisaseadmeid, nagu lihvkettaid: ega need ole murdunud või ega neil ole pragusid. Kui olete lisaseadet kontrollinud ja seda rakendanud, hoidke end ja lähedal asuvaid isikuid väljaspool pöörleva lisaseadme tasandit ja laske seadmel 1 min maksimaalse pöörete arvuga töötada.** Kahjustunud lisaseadmed purunevad enamasti selle katseaja jooksul.
- b) **Lisaseadme lubatud pöörlemissagedus peab olema vähemalt nii kõrge kui elektritööriistal nimetatud suurim pöörlemissagedus.** Lubatust kiiremini pöörlev lisatarvik võib puruneda ja lendu minna.
- c) **Ärge kunagi lihvide lihvkettaste külgpindadel.** Külgpindadel lihvimisel võivad lihvkettad puruneda ja tükkideks lennata.
- d) Kasutage ainult selliseid lisatarvikuid, mis vastavad elektritööriista tehnilistele andmetele.
- e) Hoolitsege alati, et lauakäi seisaks kindlalt ja turvaliselt (nt tööpingi küljes).
- f) Enne käia kasutuselevõttu tuleb läbi teha käiakivide kõlaproov (kui tervet käiakivi lüüa kergelt plasthaamriga, kostab selge kõla). See peab ka siis toimuma, kui kohale kinnitatakse uued käiakivid (transpordikahjustused).
- g) Reguleerige sädemesuunaja ja töödeldava materjali tugi regulaarse ajavahemiku järel, nii et ketta kulumine oleks tasakaalus.
- h) Hoidke vahet sädemesuunaja ja kivi vahel nii väikseks kui võimalik ja mitte mingil juhul suuremana kui 2 mm.
- i) Kui sädemesuunajat ja töödeldava detaili tuge ei ole enam võimalik seada käiakivist maksimaalselt 2 mm kaugusele, on viimane aeg käiakivi välja vahetada.
- j) Kasutage elektritööriista alati koos lisatarvikuga mõlema spindli otsas, et piirata pöörlevate spindlite puudutamise riski.
- k) Kasutage kaitsekattet, töödeldava materjali tuge, näokaitset ja sädemesuunajat alati nii, nagu lisainstrumentide jaoks nõutud.
- l) Kahjustunud või tugevalt mõranenud lihvkettad tuleb otsekohe välja vahetada.
- m) Töödeldava materjali tugi tuleb alati seadistada nii, et nurk töödeldava materjali toe ja lisainstrumenti vahel oleks alati suurem kui 85°.
- n) Käiakive tuleb hoida ja käsitseda hoolikalt, vastavalt tootja juhiste.

**Täiendavad ohutusjuhised**

- a) Võrgukaabli kahjustuste vältimiseks juhtige võrgukaabel alati masinast tahapoole.
- b) Kaitske võrgukaablit kahjustuste eest, mida võivad põhjustada õli, lahustid ja teravad nurgad.
- c) Materjale, mille omadused võivad mõjuda tervist kahjustavalt (nagu nt asbest), ei tohi töödelda.
- d) Kandke sobivat tööriietust. Ärge kandke avaraid rõivaid ega ehteid. Pikkade juuste puhul kasutage juuksevärku.
- e) Hoolitsege selle eest, et käiakivi kasutuselevõtmisel ja sellega töötamisel kasutatakse vahedetaile.
- f) Hoolitsege selle eest, et lisainstrument on enne kasutamist õigesti paigaldatud ja tootja juhiste kohaselt kinnitatud. Laske tööriistal koormuseta 5 minutit kindlas asendis töötada. Seisake seade kohe, kui esineb märkimisväärset vibratsiooni või kui avastate muu puuduse. Kui nii juhtub, kontrollige masinat ja püüdke kindlaks teha häire põhjus.
- g) Ärge käituge elektritööriista kunagi ilma kaasasoleva kaitsekatteta
- h) Ärge kasutage käiakivi suuremasse auku sobitamiseks eraldi üleminekudetaile või adapterit.
- i) Hoolitsege selle eest, et kasutamisel tekkivad sädemed ei oleks ohtlikud, ei satuks nt inimeste pihta ega süütaks süttivaid aineid.
- j) Kasutage alati kaitseprille ja kõrvaklappe. Vajadusel kasutage ka teisi isikukaitsevahendeid, nagu kindad, põll ja kiiver.
- k) Töödeldav detail läheb lihvimisel kuumaks. Hoiatus! Põletusohu! Laske töödeldaval detailil jahtuda. Materjal võib lihvimise ajal hõõguma hakata. Pikemal töötlemisel jahutage töödeldav detail vahepeal maha. Ärge kasutage jahutusaineid vms.
- l) Kasutada võib ainult selliseid käiakive, millele on märgitud andmed tootja kohta, ühenduse liik, mõõtmed ja lubatud pöörlemissagedus.
- m) Käiakive tuleb hoida kuivas kohas võimalikult püsival temperatuuril.
- n) Lisainstrumentide kohale kinnitamiseks võib kasutada ainult kaasasolevaid kinnitusäärikuid.
- o) Lisainstrumentide kohale kinnitamiseks võib kasutada ainult ühe suuruse ja kujuga kinnitusäärikuid. Vahedetailid kinnitusääriku ja käiakivi vahel peavad olema elastsest materjalist, nt kummist, pehmest papist vms.
- p) Käiakivide kinnitusava ei tohi tagantjärele suuremaks puurida.



- q) Enne käia kasutamist peavad olema paigaldatud sädemesuunajad, töödeldava detaili tugi ja vaatamiskaitse.
- r) Käiakivi ringkiirus on:

$$m/s = (d \times 3,14 \times n) / (60 \times 1000)$$

d = käiakivi läbimõõt mm-tes

n = mootori pöördeid minutis

**Hoidke ohutusjuhised alles.**



EH 12/2021 (02)

