



## **DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT / DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE / TOURET À MEULER DOUBLE AVEC ARBRE FLEXIBLE PDFW 120 A2**

(GB) (IE)

### **DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT**

Translation of the original instructions

(FR) (BE)

### **TOURET À MEULER DOUBLE AVEC ARBRE FLEXIBLE**

Traduction des instructions d'origine

(CZ)

### **DVOJITÁ BRUSKA S FLEXIBILNÍ HŘÍDELÍ**

Překlad originálního provozního návodu

(SK)

### **DVOJITÁ BRŮSKA S FLEXIBILNÝM HRIADEĽOM**

Překlad originálneho návodu na obsluhu

(DK)

### **DOBELTSLIBER MED FLEKSIBEL AKSEL**

Oversættelse af den originale driftsvejledning

(HU)

### **DUPLACSSIZOLÓ RUGALMAS TENGELLYEL**

Az originál használati utasítás fordítása

(DE) (AT) (CH)

### **DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE**

Originalbetriebsanleitung

(NL) (BE)

### **DUBBELE SLIJPMACHINE MET FLEXIBELE AS**

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

(PL)

### **SZLIFIERKA PODOWÓJNA Z GIĘTKIM WAŁEM**

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

(ES)

### **ESMERILADORA DOBLE CON EJE FLEXIBLE**

Traducción del manual de instrucciones original

(IT)

### **SMERIGLIATRICE DOPPIA CON ALBERO FLESSIBILE**

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

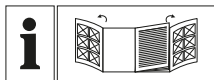
(SI)

### **DVOJNI BRUSILNIK S FLEKSIBILNO GREDJO**

Prevod originalnega navodila za uporabo

IAN 380691\_2110

(DE) (AT) (BE) (NL)  
(CZ) (PL) (SK)



(GB)

Before reading, unfold both pages containing illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

(DE)

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

(FR)

Avant de lire le mode d'emploi, ouvrez les deux pages contenant les illustrations et familiarisez-vous ensuite avec toutes les fonctions de l'appareil.

(NL)

Vouw vóór het lezen de beide pagina's met de afbeeldingen open en maak u vertrouwd met alle functies van het apparaat.

(CZ)

Před čtením si odklopte obě dvě strany s obrázky a potom se seznámte se všemi funkcemi přístroje.

(PL)

Przed przeczytaniem proszę rozłożyć obie strony z ilustracjami, a następnie proszę zapoznać się z wszystkimi funkcjami urządzenia.

(SK)

Pred čítaním si odklopte obidve strany s obrázkami a potom sa oboznámte so všetkými funkciami prístroja.

(ES)

Antes de empezar a leer abra las dos páginas que contienen las imágenes y, en seguida, familiarícese con todas las funciones del dispositivo.

(DK)

Før du læser, vend begge siderne med billeder frem og bliv bekendt med alle apparatets funktioner.

(IT)

Prima di leggere aprire le due pagine con le immagini e prendere confidenza con le diverse funzioni dell'apparecchio.

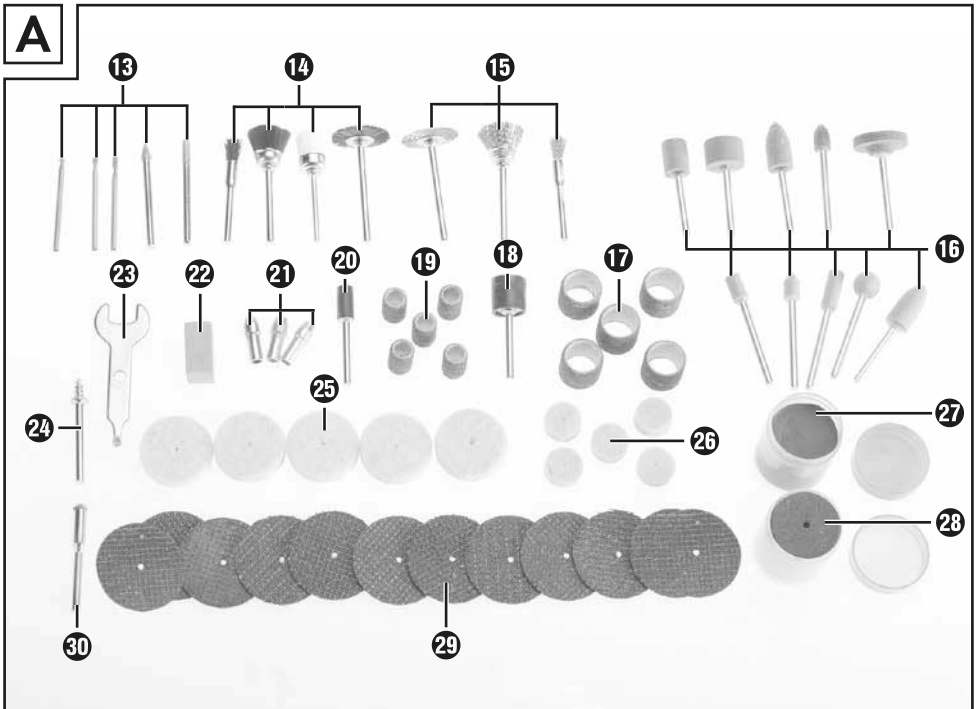
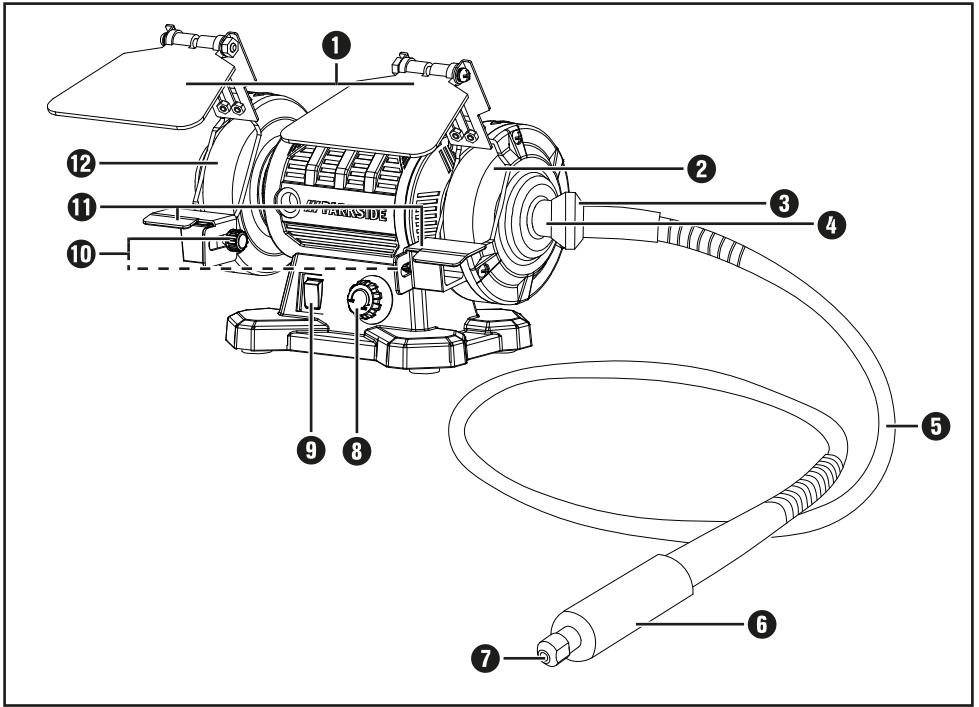
(HU)

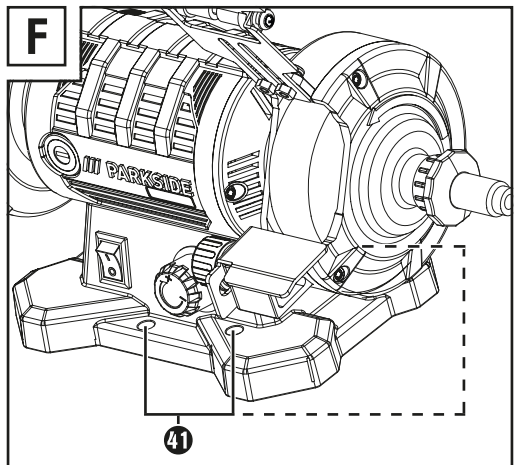
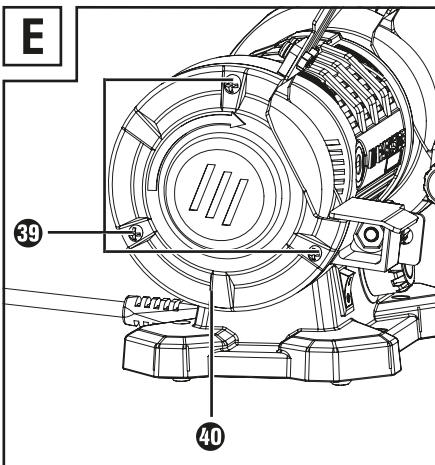
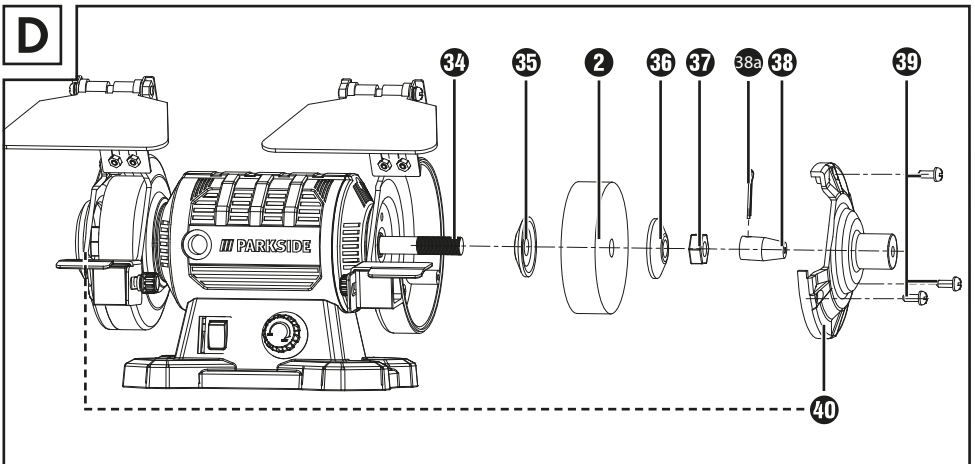
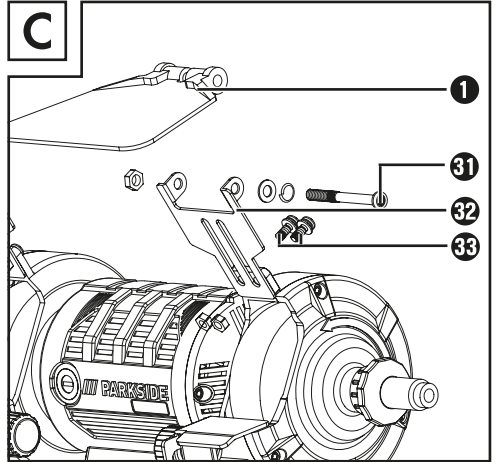
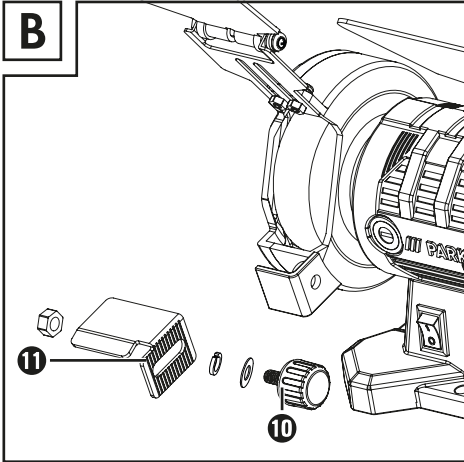
Olvasás előtt kattintson az ábrákat tartalmazó mindkét oldalra és végezetül ismerje meg a készülék mindegyik funkcióját.

(SI)

Pred branjem obe strani s slikami odprite navzven in se nato seznanite z vsemi funkcijami naprave.

GB/IE	Translation of the original instructions	Page	1
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	19
FR/BE	Traduction des instructions d'origine	Page	39
NL/BE	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	Pagina	63
CZ	Překlad originálního provozního návodu	Strana	83
PL	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	Strona	101
SK	Preklad originálneho návodu na obsluhu	Strana	121
ES	Traducción del manual de instrucciones original	Página	141
DK	Oversættelse af den originale driftsvejledning	Side	161
IT	Traduzione delle istruzioni d'uso originali	Pagina	179
HU	Az originál használati utasítás fordítása	Oldal	199
SI	Prevod originalnega navodila za uporabo	Stran	219





# Contents

<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
Intended use .....	2
Features .....	2
Package contents .....	3
Technical data .....	3
<b>General Power Tool Safety Warnings</b> .....	<b>4</b>
1. Work area safety .....	4
2. Electrical safety .....	4
3. Personal safety .....	5
4. Power tool use and care .....	5
5. Service .....	6
Safety instructions for bench grinders .....	6
Safety instructions for all applications .....	7
Additional safety instructions for all applications .....	8
Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting .....	9
Supplementary safety instructions for working with wire brushes .....	10
Working safely .....	10
Appliance-specific safety instructions .....	11
<b>Before use</b> .....	<b>11</b>
Fitting the tool rests .....	11
Adjusting the tool rests .....	12
Fitting the spark deflectors .....	12
Fitting the eye shields .....	12
Working procedures .....	12
<b>Operation</b> .....	<b>12</b>
Switching on and off .....	12
Grinding .....	13
Changing the grinding disc/buffing disc .....	13
Fitting the flexible shaft .....	13
Fitting tools onto the flexible shaft .....	14
Changing the collet chuck .....	14
Notes on working with materials/tools/speed range .....	14
Tips and tricks .....	15
<b>Maintenance and cleaning</b> .....	<b>15</b>
<b>Storage</b> .....	<b>16</b>
<b>Disposal</b> .....	<b>16</b>
<b>Kompernass Handels GmbH warranty</b> .....	<b>16</b>
<b>Service</b> .....	<b>17</b>
<b>Importer</b> .....	<b>17</b>
<b>Translation of the original Conformity Declaration</b> .....	<b>18</b>

## **DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT PDFW 120 A2**

### **Introduction**

Congratulations on the purchase of your new appliance. You have chosen a high-quality product. The operating instructions are part of this product. They contain important information about safety, usage and disposal. Before using the product, please familiarise yourself with all operating and safety instructions. Use the product only as described and for the range of applications specified. Please also pass these operating instructions on to any future owner.

### **Intended use**

This appliance is designed for milling, polishing, cleaning, grinding and cutting various materials. It is suitable for the grinding of hard materials such as hard metals, cast iron, HSS, ceramics and glass as well as soft materials such as copper, aluminium and plastics. It can also be used for tough materials such as unhardened steel, welds, hardened steel and titanium. The appliance is not intended for commercial use. Any other use of or modification to the appliance is deemed to be improper and carries the risk of serious personal injury. The manufacturer accepts no responsibility for damage(s) attributable to misuse.

### **Features**

see illustration on fold-out page

- ❶ Eye shield
- ❷ Buffing disc\*
- ❸ Locking nut
- ❹ Connecting thread
- ❺ Flexible shaft
- ❻ Black collar
- ❼ Collet chuck mount
- ❽ Speed control
- ❾ ON/OFF switch
- ❿ Knurled screw
- ⓫ Tool rest
- ⓬ Grinding disc\*

### **Accessory set (see fig. A)**

- Ⓜ 5 milling cutters
- Ⓨ 4 cleaning brushes
- Ⓩ 3 brass brushes
- ⓐ 10 pencil grinders
- ⓑ 5 abrasive belts Ø 15 mm
- ⓓ Work arbor for abrasive belts Ø 15 mm
- ⓔ 5 abrasive belts Ø 9 mm
- ⓕ Work arbor for abrasive belts Ø 9 mm
- ⓖ 3 collet chucks (2.0 - 2.4 - 3.2 mm\*)
- ⓗ Dressing stone
- ⓓ Combination spanner
- ⓙ Work arbor for polishing felts
- ⓚ 5 polishing felts Ø 25 mm
- ⓛ 5 polishing felts Ø 13 mm
- ⓜ Polishing paste
- Ⓨ 40 cutting discs Ø 24 mm
- ⓞ 12 cutting discs Ø 32 mm
- ⓟ Work arbor for cutting discs

### **Fig. C**

- ⓑ Mounting screw for eye shield
- ⓓ Spark deflector
- ⓕ Mounting screw for spark deflector

**Fig. D**

- 34 Shaft
- 35 Centring flange
- 36 Tension disc
- 37 Union nut
- 38 Attachment for the flexible shaft
- 38a Locking pin
- 39 Fixing screw
- 40 Protective cover

**Fig. F**

- 41 Drill holes

\* pre-assembled

## Package contents

### Check the package contents immediately after unpacking the appliance

1 double bench grinder with flexible drive shaft  
PDFW 120 A2

Grinding disc:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#120

Buffing disc:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#400

Flexible shaft: 1 metre

1 combination spanner

2 tool rests

2 knurled screws

- Mounting material: 2 x nuts M6,  
2 x  $\varnothing 6$  washers and 2 x  $\varnothing 6$  spring washers

2 spark deflectors

- Mounting material: 4 x nuts M4,  
4 x bolts M4 x 10 mm, 4 x  $\varnothing 4$  washers and  
4 x  $\varnothing 4$  spring washers

2 eye shields

- Mounting material: 2 x nuts M5,  
2 x bolts M5 x 45 mm, 2 x  $\varnothing 5$  washers and  
2 x  $\varnothing 5$  spring washers

12 cutting discs 32 x 1 mm

5 abrasive belts 13 mm,  $\varnothing 15$  mm

5 abrasive belts 13 mm,  $\varnothing 9$  mm

5 polishing felts,  $\varnothing 25 \times 7$  mm

5 polishing felts,  $\varnothing 13 \times 7$  mm

40 cutting discs,  $\varnothing 24$  mm, in small plastic container

10 pencil grinders

5 milling cutters

4 cleaning brushes

3 brass brushes

2 work arbors for abrasive belts

2 work arbors for polishing felts/cutting discs

1 dressing stone, 20 x 10 x 10 mm

1 polishing paste

3 collet chucks for the flexible shaft

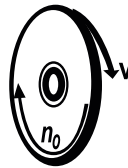
(2.0 - 2.4 - 3.2 mm, pre-assembled)

Wooden storage box

1 set of operating instructions

## Technical data

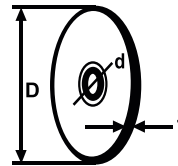
Rated voltage	230 V ~ (AC), 50 Hz
Rated power consumption	120 W
Protection class	II/□ (double insulation)
Rated idle speed	$n_0$ 0-11500 rpm
Circulation speed	45 m/s



$n_0$  — 0-12000 rpm  
V — 50 m/s

Weight (incl. accessories) ca. 2.4 kg

## Grinding discs/buffing discs



D —  $\varnothing$  max. 75 mm  
d —  $\varnothing$  10 mm  
t — 20 mm

Outer diameter  $\varnothing 75$  mm

Minimum outer diameter  $\varnothing 50$  mm

Bore  $\varnothing 10$  mm

Thickness 20 mm

Hardness grade M

Grain # grinding disc 120

Grain # buffing disc 400

**Explanation of the symbols used on the appliance**

-  Read all safety warnings and all instructions!
-  Read all safety warnings and all instructions!
-  Wear safety goggles!
-  Wear hearing protection!
-  Wear protective gloves!

**Noise emission value**

Noise measurement value determined in accordance with EN 62841-3-4. The rated noise level of the power tool is typically:

Sound pressure level	$L_{pA} = 79.6$ dB (A)
Uncertainty	$K_{pA} = 3$ dB
Sound power level	$L_{WA} = 92.6$ dB (A)
Uncertainty	$K_{WA} = 3$ dB

**Wear hearing protection!**

**NOTE**

- ▶ The noise emission values given in these instructions have been measured in accordance with a standardised test procedure and can be used for comparison of the power tool with another tool.
- ▶ The specified noise emission values can also be used to make a provisional load estimate.

**⚠ WARNING!**

- ▶ Depending on the manner in which the power tool is being used and, in particular, the kind of workpiece being worked, the noise emission values can deviate from the values given in these instructions during actual use of the power tool.
- ▶ Try to keep the vibration load as low as possible. Measures to reduce noise emissions include ear muffs and limiting the working time. Wherein all states of operation must be included (e.g. times when the power tool is switched off and times where the power tool is switched on but running without load).



**General Power Tool Safety Warnings**

**⚠ WARNING!**

- ▶ Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

**1. Work area safety**

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

**2. Electrical safety**

- a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.



- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

### 3. Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-slip safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

### 4. Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

## 5. Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### CAUTION!

- ▶ When using power tools, note the following basic safety precautions to protect yourself against electrical shock, injury and fire hazards.
- ▶ Read all these instructions before using this power tool and store the safety instructions in a safe place.

## Safety instructions for bench grinders

- a) **Never use damaged accessory tools.** Check accessory tools such as grinding discs before each use for chips or cracks and wire brushes for loose or broken wires. When you have checked and inserted the accessory tool, ensure that you and any other people in the vicinity remain outside of the range of the rotating accessory tool and allow the tool to rotate at maximum speed for one minute. Damaged accessory tools usually break during this test period.
- b) **The maximum permissible speed of the accessory tool used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool.** Accessories which rotate faster than the maximum permissible rate can break and throw pieces into the air.
- c) **Be aware that brushes can lose wire bristles even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive pressure to the brush.** Flying wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- d) **Never grind using the edge of the grinding disc.** Grinding with the edge can cause grinding discs to break and fly apart.
- **Before every use, make sure that the grinding discs are in a usable condition.** Also carry out a sound test to detect cracks. This is done by gently tapping the disc with a non-metallic hammer to the right and left of the vertical centre line. The taps should cause a light "ringing sound". If the resulting sound is dull, the disc should not be used.
- Change the grinding wheel if the spark deflectors can no longer be set to the required distance of max. 2 mm from the grinding wheel.
- Use the power tool only with accessory tools mounted on both spindles. This prevents any accidental contact with the rotating spindle.
- Always use the protective cover, the tool rest, the viewing window and the spark deflector as required depending on the accessory tool used.

- Replace damaged or heavily furrowed grinding discs.
- When transporting the bench grinder, lift it by the housing or the two protective covers.
- Adjust the tool rests so that the angle between the tool rest and the accessory tool is always greater than 85°.

## Safety instructions for all applications

### General safety instructions for grinding, sandpaper sanding, working with wire brushes, polishing, milling and abrasive cutting

- a) This power tool is intended for use as a grinder, sandpaper sander, wire brush, polisher, milling machine and abrasive cutting appliance. Please follow all safety instructions, instructions, diagrams and data that you receive with the appliance. If you do not observe the following instructions, this can lead to an electrical shock, fire and/or serious injuries.
  - b) Do not use any accessories that have not been provided or recommended by the manufacturer for this power tool. Just because you can attach the accessories to your power tool, does not guarantee they are safe to use.
  - c) The permissible speed of the accessory tool used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool. Accessories that rotate faster than the permissible rate can break and throw pieces into the air.
  - d) The external diameter and thickness of the accessory tool used must comply with the dimensions of the power tool. Incorrectly dimensioned accessory tools cannot be sufficiently shielded or controlled.
  - e) Grinding discs, sanding drums or other accessories must match the grinding spindle or collet chuck of your power tool exactly. Accessory tools which do not fit precisely into the take-up of the power tool will rotate unevenly, vibrate severely and can lead to a loss of control.
- f) Discs, grinding cylinders, cutting tools or other accessories mounted on a mandrel must be completely inserted in the collet or chuck. Any "protrusion" or exposed parts of the mandrel between the grinding tool and the collet or chuck must be kept to a minimum. If the mandrel is not sufficiently tightened or the grinding tool protrudes too far, the tool could come loose and be thrown out at high speed.
  - g) Never use damaged accessory tools. Before each use, check accessory tools such as grinding discs for chips or cracks, sanding drums for cracks, wearing or excessive wear and tear and wire brushes for loose or broken wires. If the power tool or the accessory tool in use is dropped, check to see if it is damaged or use an undamaged accessory tool. When you have checked and inserted the accessory tool, ensure that you and any other people in the vicinity remain outside of the range of the rotating accessory tool and allow the tool to rotate at maximum speed for one minute. Damaged accessory tools usually break during this test period.
  - h) Wear personal protective equipment. Depending on the application, ensure that you use full face protection, eye protection or goggles. If required, use a dust mask, ear protectors, protective gloves or special apron to protect you from grindings and material particles. The eyes should be protected from flying debris that may be caused during certain applications. Dust or filter masks must be used to filter any dust created by the application. If you are exposed to loud noise for any length of time, you may suffer hearing loss.
  - i) Ensure that other people remain at a safe distance to your workspace. Anyone who enters the workspace must wear personal protective equipment. Fragments of the work-piece or broken accessory tools can fly off and cause injury – even outside the immediate working area.

- j) Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the accessory tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a live cable may also cause metal parts of the appliance to become live and may result in an electric shock.
- k) Always hold the power tool firmly. When running up to full speed, the torque of the motor can cause the power tool to twist.
- l) If possible, use clamps to hold the workpiece in position. Never hold a small workpiece in one hand and the power tool in the other while you are using it. By clamping small workpieces, you keep both hands free for better control of the power tool. When cutting round workpieces such as dowels, rods or pipes, be aware that these can roll away and this can cause the tool to jam and be thrown towards you.
- m) Hold the power cord away from any rotating accessories. If you lose control of the appliance, the cord may get cut or caught and your hand or arm could get caught in the rotating accessory tool.
- n) Never put the power tool down until the accessory tool has come to a complete standstill. The rotating accessory tool could come into contact with the surface and cause you to lose control of the power tool.
- o) When changing accessory tools or changing settings, tighten the collet nut, the chuck or other fixing elements tightly. Loose fastening elements can shift unexpectedly and lead to loss of control; unsecured, rotating components will fly off violently.
- p) Do not leave the power tool running whilst carrying it. Accidental contact between your clothing and the rotating accessory tool could lead to a physical injury.
- q) Clean the ventilation slits of your power tool regularly. The engine fan draws dust into the housing and a strong accumulation of metal dust can cause electrical hazards.
- r) Do not use the power tool in the vicinity of flammable materials. Sparks can ignite such materials.
- s) Do not use any accessory tools which require liquid coolant. The use of water or other liquid coolants may lead to an electric shock.

## **Additional safety instructions for all applications**

### **Kickback and corresponding safety instructions**

Kickback is a sudden reaction caused when a rotating accessory tool, e.g. grinding disc, abrasive band, wire brush, etc. catches or jams. Catching or jamming leads to an abrupt stop of the rotating accessory tool. If this happens, an uncontrolled power tool will turn rapidly against the direction of rotation of the accessory tool.

If, for example, a grinding disc catches or jams, the edge of the grinding disc that is projecting into the workpiece can get caught and break off the grinding disc or cause a kickback. The grinding disc can then fly in the direction of the operator or away from him, depending on the direction of rotation of the disc at the blockage. This can also break grinding discs.

A kickback is caused by incorrect use or misuse of the power tool. This can be avoided by taking proper precautions as described below.

- a) Hold the power tool firmly in both hands and position your body and arms so they can absorb the force of a kickback. By taking adequate precautions, the operator can stay in control of the kickback forces.
- b) Take special care when working around corners, sharp edges, etc. Avoid allowing the accessory tool to bounce back from the workpiece or jam in the workpiece. The rotating accessory tool is more likely to jam in corners or sharp edges or if it rebounds off them. This can cause a loss of control or kickback.

- c) **Do not use toothed saw blades.** Such accessories often cause a kickback or loss of control over the power tool.
- d) **Always move the accessory tool in the same direction in the material in which the cutting edge leaves the material (in other words, the same direction in which the dust is thrown out).** Guiding the power tool in the wrong direction will cause the cutting edge of the accessory tool to jump out of the workpiece which can lead to the accessory tool being pulled in this direction.
- e) **Always fix the workpiece when using rotary files, cutting discs, high-speed milling tools or hard-metal tools.** Even a minimal tilting in the groove can cause these tools to jam and lead to a kickback. When the cutting disc jams, it usually breaks. When a rotary file, high-speed milling tool or hard-metal milling tool jams, the accessory tool can jump out of the groove and lead to loss of control of the power tool.
- f) **Do not switch the power tool back on as long as it is in the workpiece. Allow the cutting disc to reach its full speed before you carefully continue the cut.** Otherwise, the disc may jam, jump out of the workpiece or cause kickback.
- g) **Support panels or large workpieces to reduce the risk of the cutting disc jamming and causing a kickback.** Large workpieces can bend under their own weight. The workpiece must be supported on both sides, namely in the vicinity of the cut, and also at the edge.
- h) **Be particularly careful when making "pocket cuts" into existing walls or other obscured areas.** The inserted cutting disc may cut into gas or water pipes, electrical wiring or other objects that can cause kickback.

## Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting

### Special safety instructions for grinding and abrasive cutting

- a) **Use only the grinding accessories approved for your power tool and only for the recommended applications. Example: Never grind with the side surface of a cutting disc.** Cutting discs are designed to remove material with the edge of the disc. Any lateral application of force on these grinding tools can lead to breakage.
- b) **Use only undamaged mandrels of the correct size and length and without undercut on the shoulder for conical and straight pencil grinders.** Using an appropriate mandrel reduces the risk of breakages.
- c) **Avoid cutting disc jams or excessive contact pressure. Do not make any excessively deep cuts.** Overloading the cutting disc increases the stress and likelihood of tilting or blocking and thus the possibility of a setback or a breakage of the grinding tool.



## Supplementary safety instructions for working with wire brushes

### Special safety instructions for working with wire brushes:

- a) Be aware that the brush can lose wire bristles even during normal operation. Do not over-stress the wires by applying excessive pressure to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b) Allow the brush to run at working speed for at least one minute before applying it to the workpiece. Ensure that no one is standing in front of or in line with the brush during this time. Loose pieces of wire could fly off during the run-in period.
- c) Aim the rotating steel brush away from yourself. When working with these brushes, small particles and minute pieces of wire can fly off at great speed and pierce skin.

### Working safely

- **Keep your workspace tidy.** Clutter in the work area can cause accidents.
- **Take account of environmental influences!** Do not expose the power tool to rain. Do not use the power tool in wet or moist environments. Ensure that your workspace is adequately lit. Do not use power tools where there is a risk of explosion or fire.
- **Protect yourself from electric shocks!** Avoid body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, electric cookers, refrigerators and freezers).
- **Keep other people at a distance!** Do not allow other people, especially children, to touch the power tool or the cord. Keep them out of your work area.
- **Store unused power tools safely!** Unused power tools should be placed in a dry, high-up or closed-off place out of the reach of children.
- **Do not overload your power tool!** You will work better and more safely in the specified performance range.

- **Use the right power tool for the job!** Do not use low-performance tools for heavy work. Do not use the power tool for purposes for which it is not intended. For example, do not use a circular saw to cut tree branches or logs.
- **Wear suitable clothing!** Do not wear loose clothing or jewellery that could get caught in moving parts. Wear non-slip footwear when working outdoors. If you have long hair, wear a hairnet.
-  Use protective equipment! Wear safety goggles. Use a breathing mask for work which produces a lot of dust.
-  **Connect the dust extraction device!** If there are connections for dust extraction and collection, make sure that these are connected and used properly.

- **Do not use the cord for purposes for which it is not intended!** Do not pull on the cord to unplug the power tool. Protect the cord from heat, oil and sharp edges.
- **Secure the workpiece!** Use clamps or a vice to hold the workpiece firmly in place. This is much safer than simply holding it in your hand.
- **Do not overreach!** Keep both feet on the ground and maintain your balance at all times.
- **Maintain tools with care!** Keep the cutting tools sharp and clean to be able to work better and more safely. Follow the instructions on lubrication and exchanging tools. Check the power cord regularly and have it replaced by a certified specialist if it is damaged. Check extension cords regularly and replace them if they are damaged. Keep the handles dry, clean and free from oil and grease.
- **Unplug the appliance from the mains socket!** When the power tool is not in use, before maintenance and when changing tools.
- **Never leave any tool key attached!** Check that all keys and adjusting tools are removed before switching the appliance on.
- **Avoid accidentally starting the appliance!** Ensure that the switch is switched to off before inserting the plug into the wall socket.

- **Use an extension cord for outdoor use!** Use only suitably certified and labelled extension cords outdoors.
- **Remain alert at all times!** Pay attention to what you are doing. Proceed with caution when working with the tool. Do not use the power tool when distracted.
- **Check the power tool for any damage!** Before continuing to use the power tool, check all safety devices and any slightly damaged parts to make sure they function properly and as intended.
- Check that all moving parts work properly without jamming and whether parts are damaged. All parts must be properly fitted and meet all the conditions to ensure the proper operation of the power tool. Damaged safety devices and parts must be properly repaired or replaced by a specialist workshop unless otherwise indicated in the instructions.
- Damaged switches must be replaced at an authorised customer service centre.
- Do not use any power tools that you cannot switch on and off with the power switch. **CAUTION!** The use of other tools and accessories could lead to an increased risk of personal injury for you.
- **Have your power tool repaired by a qualified electrician!** This power tool complies with all relevant safety regulations. Repairs may only be performed by a qualified electrician using original spare parts; otherwise this could lead to accidents for the user.

## Appliance-specific safety instructions

### **WARNING!**

- ▶ Do not use damaged or deformed discs or brushes.
- Use only grinding discs and brushes whose imprinted speed rating is at least as high as that on the type plate on the power tool.
- Adjust the spark deflector occasionally to compensate for wear on the disc. Ensure that the distance between the spark deflector and the disc is as small as possible and is never more than 2 mm.

- Always leave the tool attached to the spindle to reduce the risk of contact with the rotating spindle.

### **Residual risks!**

Even if you operate this power tool properly, there will still be residual risks. The following risks can occur in the context of the design and construction of this power tool:

- a) Lung damage, if no suitable breathing protection is worn.
- b) Hearing damage, if no suitable hearing protection is worn.
- c) Damage to health caused by vibrations if the appliance is used for extended periods or is not properly used and maintained.

### **WARNING!**

- ▶ The power tool creates an electromagnetic field during operation. This field can, in certain circumstances, impair active or passive medical implants. To reduce the risk of fatal injuries, we recommend that people with medical implants consult their doctor and the manufacturer of the medical implant before operating this machine.

## Before use

### **NOTE**

- ▶ Please note that you must always fit
  - the tool rests **11**,
  - the spark deflectors **12**,
  - and the eye shields **1**
 as required for the grinding **12** or buffing disc **2**.
- ▶ Please note that you will require tools which are not included in delivery for the assembly.

## Fitting the tool rests

Fit the tool rests **11** onto the device using the supplied knurled screws **10** (See fig. B):

- ◆ Hold the relevant nut into the appropriate recess with a finger.
- ◆ Now use the knurled screw **10** to attach the workpiece rest **11** firmly onto the device. Ensure that the spring washer and washer are properly fitted (see fig. B).

## Adjusting the tool rests

- ◆ Adjust the workpiece rests ① with the aid of the knurled screws ⑩. Ensure that the space between the grinding ⑫ or the buffing disc ② and the tool rest ① is as low as possible. Ensure that the workpiece rests ① do not come into contact with the grinding ⑫ or the buffing discs ②.
- ◆ Adjust the distance repeatedly as the grinding ⑫ or buffing disc ② wears down.

## Fitting the spark deflectors

- ◆ Fit the spark deflectors ③② with the aid of the fixing bolts for the spark deflectors ③③, nuts, washers and spring washers to the top of the device (see fig. C).
- ◆ Tighten the nuts using a pair of pliers or a 7 mm open end wrench. Tighten the fixing bolts for the spark deflector ③③ using a Phillips screw-driver.
- ◆ Fit the spark deflectors ③② so that the distance between the grinding ⑫ or buffing disc ② and the spark deflector ③② is as small as possible. The gap should not be greater than 2 mm. Ensure that the spark deflectors ③② do not come into contact with the grinding ⑫ or the buffing discs ②.
- ◆ Adjust the distance repeatedly as the grinding ⑫ or buffing disc ② wears down.

## Fitting the eye shields

- ◆ Attach the eye shields ① to the fixtures provided on the spark deflectors using the mounting screws for the eye shields ③①, nuts, washers and spring washers (see fig. C).
- ◆ Tighten the nuts using a pair of pliers or a 8 mm open end wrench. Tighten the fixing bolts for the eye shields ③① using a Phillips screwdriver.

## Working procedures

Ensure that the appliance is always stable and secure. For extra safety, you can secure the appliance in a suitable location. There are 4 drill holes ④ in the housing foot that can be used for attachment to a secure and level surface. Feed a suitable fixing material that is appropriate for the surface (not supplied) through the 4 drill holes ④. Fix the appliance to the surface using the fixing material. Ensure that the grinding ⑫ and buffing discs ② are not blocked.

Ensure that the eye shields ①, spark deflectors ③② and tool rests ① are properly fitted and adjusted!

### A light grinding pressure is sufficient


Work using a light grinding pressure – a constant and correct speed will ensure the best grinding performance.

### Grinding

Bear in mind that the workpiece heats up during grinding. Therefore, cool the workpiece in a water bath. Dry it thoroughly before you resume working.

## Operation

### Switching on and off

■  Direction of rotation of the tool!

#### NOTE

- ▶ Before first use, allow the grinding ⑫ and buffing discs ② to run without a load at top speed for about 5 minutes. When doing so, stay out of the hazard area in front of and next to the openings in the grinding ⑫ or the buffing disc ②.

#### WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Ensure the lowest-possible distance (gap) between the grinding ⑫ or the buffing disc ② and the tool rest ①.
- ▶ If the appliance suddenly brakes completely or jams, it must be switched off immediately.
- ◆ Set the eye shields ① so that they provide the greatest possible protection.
- ◆ Switch the appliance on by pressing the ON/OFF switch ⑨.



- ◆ Set a speed suitable for the work using the speed control **8**.
- ◆ Switch the appliance off by pressing the ON/OFF switch **9** again.

## Grinding

- ◆ Place the workpiece on the tool rest **11**. Guide the workpiece slowly towards the grinding disc **12** at the required angle until the workpiece and the grinding disc **12** come into contact with each other.
- ◆ Move the workpiece evenly backwards and forwards in order to achieve optimal results. This also ensures that the grinding disc **12** is worn down more evenly.

## Changing the grinding disc/ buffing disc

### **⚠ WARNING! RISK OF INJURY!**

- ▶ Always remove the power plug from the wall socket before carrying out any work on the appliance.

### **⚠ WARNING!**

- ▶ The grinding **12** or buffing disc **2** used may not be any larger than the prescribed diameter.
- ▶ Replace the grinding **12** or buffing disc **2** when the outer diameter is less than 50 mm.

### **NOTE**

- ▶ Please note that you will require tools which are not included in delivery for the assembly.
- ◆ Using a Phillips screwdriver, unscrew the fixing bolts **39** from the side protective covers **40** (see fig. E). Remove the protective covers **40** on both sides.
- ◆ If you want to change the buffing disc **2**, remove the locking pin **38a** from the attachment on the flexible shaft **33**. Then pull the attachment of the flexible shaft **33** off the shaft **34**.
- ◆ Unscrew the union nut **37** from the shaft **34** using a 17 mm wrench. Hold the affected grinding **12** or buffing disc **2** firmly in one hand to create a suitable counterpressure.

- ◆ Remove the tension disc **36** and grinding **12** or buffing disc **2**.
- ◆ Place the new grinding **12** or buffing disc **2** on the shaft **34**.
- ◆ Push the tension disc **36** back onto the shaft **34**.
- ◆ Screw the union nut **37** back onto the shaft **34**.
- ◆ Re-tighten the union nut **37**. Hold the grinding **12** or buffing disc **2** that you have just attached firmly in one hand to create a suitable counterpressure.

### **⚠ WARNING! RISK OF INJURY!**

- ▶ Never use the grinding **12** or buffing disc **2** without the protective cover **40**.

### **⚠ CAUTION! PROPERTY DAMAGE!**

- ▶ Do not tighten the union nut **37** too tightly since the grinding disc **12** could otherwise break.
- ◆ Refit the protective cover **40** and fix it in place by tightening the fixing screws **39**.

## Fitting the flexible shaft

### **⚠ WARNING! RISK OF INJURY!**

- ▶ Always remove the power plug from the wall socket before carrying out any work on the appliance.
- ◆ Screw the flexible shaft **5** onto the connecting thread **4** of the appliance. To do this, push the axle core of the flexible shaft into the square hole on the connecting thread **4**. Turn the locking nut **3** anticlockwise to tighten it.

### **⚠ WARNING! RISK OF INJURY!**

- ▶ Make sure that the eye shields **1** are folded down to the tool rests **11**. This can prevent unintentional contact with the grinding **12** or buffing disc **2**.
- ▶ After use, remove the flexible shaft **5** from the appliance. Otherwise, the flexible shaft **5** could start thrashing about in an uncontrolled manner and cause an injury when you switch the appliance on.

## Fitting tools onto the flexible shaft

- ◆ Push the black collar **6** all the way back onto the flexible shaft **5** to lock the spindle. Note that the collet chuck mount **7** is loosened in an anticlockwise direction. Hold the black collar **6** in this position.
- ◆ Use the combination spanner **23** to undo the collet chuck mount **7** on the flexible shaft **5**.
- ◆ Fit the tool and screw the collet chuck mount **7** back into place.
- ◆ Release the black collar **6**.

## Changing the collet chuck

You can change the collet chuck **21** if the shaft diameter of the tool you want to use is different.

- ◆ Push the black collar **6** all the way back onto the flexible shaft **5** to lock the spindle. Note that the collet chuck mount **7** is loosened in an anticlockwise direction. Hold the black collar **6** in this position.
- ◆ Use the combination spanner **23** to undo the collet chuck mount **7** on the flexible shaft **5**. Unscrew the collet chuck mount **7**.
- ◆ Remove the collet chuck **21** and replace it with a collet chuck **21** with the desired diameter.
- ◆ Replace the collet chuck mount **7** back on the flexible shaft **5**. Screw the collet chuck mount tight **7** using the combination spanner **23**.
- ◆ Release the black collar **6**.

## Using the work arbor for cutting discs

- ◆ Use the screw driver side of the combination spanner **23** to undo and tighten the screw of the work arbor for cutting discs **30**.
- ◆ Fit the work arbor for cutting discs **30** as described into the flexible shaft **5**.
- ◆ Use the combination spanner **23** to undo the screw on the work arbor for cutting discs **30**.
- ◆ Fit the desired cutting disc **28/29** onto the screw between the two washers.
- ◆ Use the combination spanner **23** to tighten the screw on the work arbor for cutting discs **30**.

## Use the work arbor for polishing felts

- ◆ Screw the tip of the work arbor for polishing felts **24** clockwise into the corresponding hole in the polishing felts **25/26**.
- ◆ Fit the work arbor for polishing felts **24** as described into the flexible shaft **5**.

## Using the work arbor for abrasive belts

- ◆ Push the required abrasive belt **19/17** completely onto the corresponding work arbor for abrasive belts **20/18**.
- ◆ Use the combination spanner **23** to tighten the screw on the work arbor **20/18** to fasten the abrasive belts.
- ◆ Fit the work arbor for abrasive belts **20/18** as described into the flexible shaft **5**.

## Notes on working with materials/ tools/speed range

- Never use the appliance for other purposes and only use original parts/accessories. Using attachments or accessory tools other than those recommended in the operating instructions can lead to a risk of injury.
- Determine the rotational speed range for working on zinc, zinc alloys, aluminium and copper by trying it out on test pieces.
- Use a low rotational speed for work on plastics and materials with a low melting point.
- Use a high rotational speed for working on wood.
- Carry out cleaning, polishing and buffing work in the medium speed range.

The following are recommendations only and not binding. When carrying out practical work, carry out your own tests to see which tool and which settings are ideal for the material you are working on.

**Application examples/selecting a suitable tool**

Function	Accessories	Use	Protrusion (min-max) mm
Milling	Milling cutters <b>13</b>	Various jobs; e.g. creating recesses, hollows, forms, grooves or slits	18-25
Polishing, rust removal <b>CAUTION!</b> Exert only slight pressure when applying the tool to the workpiece.	Brass brushes <b>15</b>	Rust removal	9-15
	Polishing felts <b>25/26</b>	Various metals and plastics, especially precious metals such as gold and silver	12-18
Cleaning	Cleaning brushes <b>14</b>	e.g. cleaning hard-to-access plastic housings or the area around a door lock	9-15
Grinding	Pencil grinders <b>16</b>	Grinding work on stone, wood, fine work on hard materials such as ceramics or alloyed steel	10
Cutting	Cutting discs <b>28/29</b>	Working metal, plastic and wood	12-18

- The maximum diameter of the assembled grinding bodies, grinding cones, pencil grinders with a thread insert may not exceed 55 mm. The maximum diameter of sandpaper grinding accessories may not exceed 80 mm.

**NOTE**

- ▶ The max. permissible length of a mandrel is 33 mm.

- Store the accessories in the original box or store the accessory components somewhere else to protect them from damage.
- Store the accessories somewhere dry and not in the vicinity of aggressive media.

**Tips and tricks**

- If you exert too much pressure, the fitted tool can break and/or the workpiece could be damaged. You will achieve optimum working results by moving the tool over the workpiece at a steady speed and while exerting light pressure.

**Maintenance and cleaning**

**WARNING! RISK OF INJURY!**

Always pull out the plug before adjustment, maintenance or repairing the appliance.

**NOTE**

- ▶ Replacement parts not listed (such as switches) can be ordered via our service hotline.
- ▶ Motor brushes should only be replaced by qualified service personnel

The appliance is maintenance-free.

- Always clean the appliance immediately after finishing work. Use a dry cloth to clean the housing. Under no circumstances should you use fuel, detergents, solvents or abrasive cleaners.
- Ensure ventilation openings are always free.
- Remove any adhering grinding dust with a brush.

## Storage

- Store the appliance in a dry and dust-free location.
- Store the brushes somewhere dry and not in the vicinity of aggressive media.
- The grinding discs must be stored in a dry location and should not be stacked.
- Store the accessories so they are protected from damage.
- Store out of the reach of children.

## Disposal



The packaging is made from environmentally friendly material and can be disposed of at your local recycling plant.

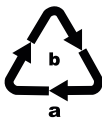


### **Do not dispose of power tools in your normal domestic waste!**

In accordance with European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and

Electronic Equipment and its integration into national law, used power tools must be disposed of separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Your local community or municipal authorities can provide information on how to dispose of the appliance.



Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner. Note the labelling on the packaging and separate the packaging material components for disposal if necessary. The packaging material is labelled with abbreviations (a) and numbers (b) with the following meanings:

1-7: plastics, 20-22: paper and cardboard, 80-98: composites.



Your local community or municipal authorities can provide information on how to dispose of the worn-out product.



The product is recyclable, subject to extended producer responsibility and is collected separately.

## Kompernass Handels GmbH warranty

Dear Customer,

This appliance has a 3-year warranty valid from the date of purchase. If this product has any faults, you, the buyer, have certain statutory rights. Your statutory rights are not restricted in any way by the warranty described below.

### **Warranty conditions**

The warranty period starts on the date of purchase. Please keep your receipt in a safe place. This will be required as proof of purchase.

If any material or manufacturing fault occurs within three years of the date of purchase of the product, we will either repair or replace the product for you or refund the purchase price (at our discretion).

This warranty service requires that you present the defective appliance and the proof of purchase (receipt) within the three-year warranty period, along with a brief written description of the fault and of when it occurred.

If the defect is covered by the warranty, your product will either be repaired or replaced by us. The repair or replacement of a product does not signify the beginning of a new warranty period.

### **Warranty period and statutory claims for defects**

The warranty period is not prolonged by repairs effected under the warranty. This also applies to replaced and repaired components. Any damage and defects present at the time of purchase must be reported immediately after unpacking. Repairs carried out after expiry of the warranty period shall be subject to a fee.

### **Scope of the warranty**

This appliance has been manufactured in accordance with strict quality guidelines and inspected meticulously prior to delivery.

The warranty covers material faults or production faults. The warranty does not extend to product parts subject to normal wear and tear or to fragile parts which could be considered as consumable parts such as switches or parts made of glass.

The warranty does not apply if the product has been damaged, improperly used or improperly maintained. The directions in the operating instructions for the product regarding proper use of the product are to be strictly followed. Uses and actions that are discouraged in the operating instructions or which are warned against must be avoided.

This product is intended solely for private use and not for commercial purposes. The warranty shall be deemed void in cases of misuse or improper handling, use of force and modifications / repairs which have not been carried out by one of our authorised Service centres.

**The warranty period does not apply to**

- Normal reduction of the battery capacity over time
- Commercial use of the product
- Damage to or alteration of the product by the customer
- Non-compliance with safety and maintenance instructions, operating errors
- Damage caused by natural hazards

**Warranty claim procedure**

To ensure quick processing of your case, please observe the following instructions:

- Please have the till receipt and the item number (IAN) 380691\_2110 available as proof of purchase.
- You will find the item number on the type plate on the product, an engraving on the product, on the front page of the operating instructions (below left) or on the sticker on the rear or bottom of the product.
- If functional or other defects occur, please contact the service department listed either by **telephone** or by **e-mail**.
- You can return a defective product to us free of charge to the service address that will be provided to you. Ensure that you enclose the proof of purchase (till receipt) and information about what the defect is and when it occurred.



You can download these instructions along with many other manuals, product videos and installation software at [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com).

This QR code will take you directly to the Lidl service page ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) where you can open your operating instructions by entering the item number (IAN) 380691\_2110.

**⚠ WARNING!**

- **Have the power tool repaired by the service centre or a qualified electrician and only using genuine replacement parts.** This will ensure that the safety of the appliance is maintained.
- **Always ensure that the power plug or the mains cable is replaced only by the manufacturer of the appliance or by an approved customer service provider.** This will ensure that the safety of the appliance is maintained.

**Service**

**GB Service Great Britain**  
 Tel.: 0800 404 7657  
 E-Mail: [kompernass@lidl.co.uk](mailto:kompernass@lidl.co.uk)

**IE Service Ireland**  
 Tel.: 1800 101010  
 E-Mail: [kompernass@lidl.ie](mailto:kompernass@lidl.ie)

IAN 380691\_2110

**Importer**

Please note that the following address is not the service address. Please use the service address provided in the operating instructions.

KOMPERNASS HANDELS GMBH  
 BURGSTRASSE 21  
 44867 BOCHUM  
 GERMANY  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Translation of the original Conformity Declaration

We, KOMPERNASS HANDELS GMBH, document officer: Mr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, GERMANY, hereby declare that this product complies with the following standards, normative documents and EC directives:

### **Machinery Directive**

(2006/42/EC)

### **EMC (Electromagnetic Compatibility)**

(2014/30/EU)

### **RoHS Directive**

(2011/65/EU)\*

\*The manufacturer bears the full responsibility for compliance with this conformity declaration. The object of the declaration described above complies with the requirements of the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

### **Applied harmonised standards**

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

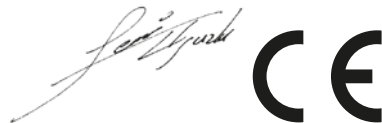
EN IEC 63000:2018

**Type designation of machine:** Double Bench Grinder With Flexible Drive Shaft PDFW 120 A2

**Year of manufacture:** 03–2022

**Serial number:** IAN 380691\_2110

Bochum, 13/01/2022



Semi Uguzlu

- Quality Manager -

We reserve the right to make technical changes in the context of further product development.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	<b>20</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	20
Ausstattung .....	20
Lieferumfang .....	21
Technische Daten .....	21
<b>Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b> .....	<b>22</b>
1. Arbeitsplatzsicherheit .....	22
2. Elektrische Sicherheit .....	23
3. Sicherheit von Personen .....	23
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs .....	24
5. Service .....	24
Sicherheitshinweise für Tuschleifmaschinen .....	24
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen .....	25
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen .....	27
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen .....	28
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten .....	28
Sicheres Arbeiten .....	28
Gerätespezifische Sicherheitshinweise .....	30
<b>Vor der Inbetriebnahme</b> .....	<b>30</b>
Montage der Werkstückauflagen .....	30
Einstellen der Werkstückauflagen .....	31
Montage der Funkschützer .....	31
Montage der Schutzgläser .....	31
Arbeitshinweise .....	31
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>31</b>
Ein-/Ausschalten .....	31
Schleifen .....	32
Schleifscheibe/Polierscheibe auswechseln .....	32
Flexible Welle montieren .....	33
Werkzeug in die flexible Welle einsetzen .....	33
Spannzangen wechseln .....	33
Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug/Drehzahlbereich .....	34
Tipps und Tricks .....	35
<b>Wartung und Reinigung</b> .....	<b>35</b>
<b>Lagerung</b> .....	<b>35</b>
<b>Entsorgung</b> .....	<b>35</b>
<b>Garantie der Kompernaß Handels GmbH</b> .....	<b>36</b>
<b>Service</b> .....	<b>37</b>
<b>Importeur</b> .....	<b>37</b>
<b>Original-Konformitätserklärung</b> .....	<b>38</b>

## **DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE PDFW 120 A2**

### **Einleitung**

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Das Gerät ist zum Fräsen, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen verschiedenster Materialien ausgelegt. Er eignet sich sowohl zum Schleifen von harten Werkstoffen wie Hartmetall, Grauguss, HSS, Keramik und Glas als auch zum Schleifen weicher Werkstoffe wie Kupfer, Aluminium und Kunststoff. Ebenso können zähe Werkstoffe wie ungehärteter Stahl, Schweißnähte, gehärteter Stahl und Titan bearbeitet werden. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

### **Ausstattung**

siehe Abbildung Ausklappseite

- ➊ Schutzglas
- ➋ Polierscheibe\*
- ➌ Arretiermutter
- ➍ Anschlussgewinde
- ➎ flexible Welle
- ➏ schwarze Hülse
- ➐ Spannzangenhalterung
- ➑ Drehzahlregulierung
- ➒ EIN-/AUS-Schalter
- ➓ Rändelschraube
- ➑ Werkstückauflage
- ➒ Schleifscheibe\*

### **Zubehör-Set (siehe Abb. A)**

- ➑ 5 Fräser
- ➒ 4 Reinigungsbürsten
- ➓ 3 Messingbürsten
- ➑ 10 Schleifstifte
- ➒ 5 Schleifbänder Ø15 mm
- ➓ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø15 mm
- ➑ 5 Schleifbänder Ø9 mm
- ➒ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø9 mm
- ➓ 3 Spannzangen (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- ➑ Abrichtstein
- ➒ Kombischlüssel
- ➓ Aufspanndorn für Polierfilze
- ➑ 5 Polierfilze Ø25 mm
- ➒ 5 Polierfilze Ø13 mm
- ➓ Polierpaste
- ➑ 40 Trennscheiben Ø24 mm
- ➒ 12 Trennscheiben Ø32mm
- ➓ Aufspanndorn für Trennscheiben

### **Abb. C**

- ➑ Befestigungsschraube Schutzglas
- ➒ Funkenschutz
- ➓ Befestigungsschraube Funkenschutz



**Abb. D**

- 34 Welle
- 35 Zentrierflansch
- 36 Spannscheibe
- 37 Überwurfmutter
- 38 Aufsatz für die flexible Welle
- 38a Sicherungsstift
- 39 Befestigungsschraube
- 40 Schutzabdeckung

**Abb. F**

- 41 Bohrungen

\* vormontiert

**Lieferumfang**

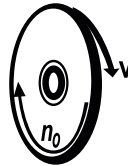
**Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken des Gerätes den Lieferumfang**

- 1 Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A2
- Schleifscheibe  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#120
- Polierscheibe  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#400
- Flexible Welle, 1 Meter
- 1 Kombischlüssel
- 2 Werkstückauflagen
- 2 Rändelschrauben
  - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M6, 2 x  $\varnothing 6$  Unterlegscheibe und 2 x  $\varnothing 6$  Federring
- 2 Funkenschützer
  - Befestigungsmaterial: 4 x Mutter M4, 4 x Schraube M4 x 10 mm, 4 x  $\varnothing 4$  Unterlegscheibe, 4 x  $\varnothing 4$  Federring
- 2 Schutzgläser
  - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M5, 2 x Schraube M5 x 45 mm, 2 x  $\varnothing 5$  Unterlegscheibe, 2 x  $\varnothing 5$  Federring
- 12 Trennscheiben 32 x 1 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm,  $\varnothing 15$  mm
- 5 Schleifbänder 13 mm,  $\varnothing 9$  mm
- 5 Polierfilze,  $\varnothing 25 \times 7$  mm
- 5 Polierfilze,  $\varnothing 13 \times 7$  mm
- 40 Trennscheiben,  $\varnothing 24$  mm, in kleiner Kunststoffdose
- 10 Schleifstifte
- 5 Fräser
- 4 Reinigungsbürsten

- 3 Messingbürsten
- 2 Aufspanndorne für Schleifbänder
- 2 Aufspanndorne für Polierfilze/Trennscheiben
- 1 Abrichtstein, 20 x 10 x 10 mm
- 1 Polierpaste
- 3 Spannzangen für flexible Welle (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (vormontiert))
- Holz-Aufbewahrungsbox
- 1 Bedienungsanleitung

**Technische Daten**

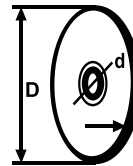
Bemessungsspannung	230 V ~ (Wechselstrom), 50 Hz
Bemessungsaufnahme	120 W
Schutzklasse	II/□ (Doppelisolierung)
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl	$n_0$ 0-11500 min <sup>-1</sup>
Umlaufgeschwindigkeit	45 m/s



$n_0$  — 0-12000 min<sup>-1</sup>  
 v — 50 m/s

Gewicht (inkl. Zubehör) ca. 2,4 Kg






**Schleifscheiben/Polierscheiben**



D —  $\varnothing$  max. 75 mm  
 d —  $\varnothing$  10 mm  
 t — 20 mm

Außendurchmesser	$\varnothing 75$ mm
minimaler Außendurchmesser	$\varnothing 50$ mm
Bohrung	$\varnothing 10$ mm
Dicke	20 mm
Härtegrad	M
Körnung # Schleifscheibe	120
Körnung # Polierscheibe	400

**Erklärung der Symbole auf dem Gerät**

-  Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!
-  Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!
-  Schutzbrille tragen!
-  Gehörschutz tragen!
-  Schutzhandschuhe tragen!

**Geräuschemissionswert**

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 62841-3-4. Der bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{pA} = 79,6 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 92,6 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

**Gehörschutz tragen!**

**HINWEIS**

- ▶ Die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- ▶ Die angegebenen Geräuschemissionswerte können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

**! WARNUNG!**

- ▶ Die Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird.

**! WARNUNG!**

- ▶ Versuchen Sie, die Belastung so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschemissionen sind das Tragen von Gehörschutz beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).



**Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge**



**! WARNUNG!**

- ▶ Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Gebildungen 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) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

**1. Arbeitsplatzsicherheit**

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung und 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs 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. Die 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 vielfachem 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 den 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 verkleben 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 Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

#### **⚠ ACHTUNG!**

- ▶ Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
- ▶ Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

#### **Sicherheitshinweise für Tischschleifmaschinen**

a) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse und Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. 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 eine Minute 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 umherfliegen.
  - c) Beachten Sie, dass Drahtbürsten auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verlieren. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
  - d) Schleifen Sie niemals auf den Seitenflächen der Schleifscheibe. Schleifen auf den Seitenflächen kann Schleifscheiben bersten und auseinanderfliegen lassen.
- Stellen Sie vor jedem Gebrauch fest, ob die Schleifscheiben fehlerfrei sind. Führen Sie auch eine Klangprüfung zum Aufspüren von Rissen durch. Dazu wird die Scheibe mit einem nicht-metallischen Hammer rechts und links von der senkrechten Mittellinie leicht angeschlagen. Das leichte Anschlagen sollte einen hellen „Glockenklang“ verursachen. Bei einem dumpfen Klang die Scheibe nicht verwenden.
  - Wechseln Sie die Schleifscheibe, wenn sich die Funkschützer nicht mehr auf den geforderten Abstand von höchstens 2 mm zur Schleifscheibe einstellen lässt.
  - Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur mit auf beiden Spindeln montierten Einsatzwerkzeugen. Damit wird der Kontakt mit der rotierenden Spindel vermieden.
  - Verwenden Sie die Schutzhaube, die Werkstückauflage, die Sichtscheibe und den Funkenabweiser immer wie vom Einsatzwerkzeug gefordert.
  - Ersetzen Sie beschädigte oder stark zerfurchte Schleifscheiben.
  - Heben Sie die Tischschleifmaschine beim Transport am Gehäuse oder an den beiden Schutzhauben an.
  - Stellen Sie die Werkstückauflagen so ein, dass der Winkel zwischen der Werkstückauflage und dem Einsatzwerkzeug immer größer als 85° ist.

## Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

### Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen oder Trennschleifen

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wird. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) 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 umherfliegen.
- d) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- e) Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden. Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein.

- Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. 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 eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.**
  - h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.**
  - i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.**
  - j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräte unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.**
  - k) **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest. Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.**
  - l) **Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen, um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benutzen. Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.**
  - m) **Halten Sie das Anschlusskabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Kabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.**
  - n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.**
  - o) **Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an. Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.**

- p) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- q) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- r) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- s) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- a) Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- b) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verkleben. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verkleben. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- c) Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

## Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

### Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifband, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- d) Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden). Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeuges aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.
- e) Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen stets fest. Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

## **Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen**

### **Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen**

- a) Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- b) Verwenden Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter. Geeignete Dorne verhindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- c) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- d) Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- e) Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- f) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

- g) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermeiden. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauchschnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

## **Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten**

### **Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten**

- a) Beachten Sie, dass Drahtbürsten auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verlieren. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- b) Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht. Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- c) Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg. Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

## **Sicheres Arbeiten**

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse! Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.



- **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!**  
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z. B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlergeräten).
- **Halten Sie andere Personen fern!** Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf!** Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- **Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht!** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug!** Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie zum Beispiel keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumstäben oder Holzscheiten.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung!** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
-  Benutzen Sie Schutzausrüstung! Tragen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie bei  stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske.
- **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an!** Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- **Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!** Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- **Sichern Sie das Werkstück!** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung!**  
Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt!**  
Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Hinweise zur Schmierung und zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!** Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen.
- **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken!** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf!** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- **Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich!** Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- **Seien Sie aufmerksam!** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- **Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen!** Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden.
- Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungs-

gemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist.

- Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.
- Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.  
**ACHTUNG!** Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine **Elektrofachkraft reparieren!** Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden, anderenfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

## Gerätespezifische Sicherheitshinweise

### **⚠️ WARNUNG!**

- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Scheiben oder Bürsten.
- Verwenden Sie nur Schleifscheiben und Bürsten deren aufgedruckte Drehzahl mindestens so hoch ist wie die auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs angegeben.
- Nehmen Sie die Einstellung des Funkenabweisers periodisch vor, um den Verschleiß der Scheibe auszugleichen, wobei der Abstand zwischen Funkenabweiser und Scheibe so gering wie möglich und in keinem Fall größer als 2 mm zu halten ist.
- Lassen Sie die Werkzeuge immer auf der Spindel befestigt, um das Risiko der Berührung mit der rotierenden Spindel zu begrenzen.

### Restrisiken

Auch wenn Sie dieses Elektrowerkzeug vorschriftsmäßig bedienen, bleiben immer Restrisiken bestehen. Folgende Gefahren können im Zusammenhang mit der Bauweise und Ausführung dieses Elektrowerkzeugs auftreten:

- a) Lungenschäden, falls kein geeigneter Atemschutz getragen wird.
- b) Gehörschäden, falls kein geeigneter Gehörschutz getragen wird.
- c) Gesundheitsschäden, die aus den Schwingungsemissionen resultieren, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum verwendet wird oder nicht ordnungsgemäß geführt und gewartet wird.

### **⚠️ WARNUNG!**

- ▶ Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller des medizinischen Implantats zu konsultieren, bevor die Maschine bedient wird.

## Vor der Inbetriebnahme

### **HINWEIS**

- ▶ Folgende Elemente müssen Sie jeweils für die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** montieren:
  - die Werkstückauflagen **11**,
  - die Funkenschützer **32**
  - und die Schutzgläser **1**
- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.

## Montage der Werkstückauflagen

Befestigen Sie die Werkstückauflagen **11** mithilfe der mitgelieferten Rändelschrauben **10** am Gerät (siehe Abb B):

- ◆ Fixieren Sie die jeweilige Mutter in der passenden Aussparung mit einem Finger.
- ◆ Schrauben Sie mit der Rändelschraube **10** die Werkstückauflage **11** am Gerät fest. Achten Sie auf die korrekte Montage des Federringes und der Unterlegscheibe (siehe Abb B).

## Einstellen der Werkstückauflagen

- ◆ Stellen Sie mithilfe der Rändelschrauben ⑩ die Werkstückauflagen ⑪ ein. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der Schleif- ⑫ bzw. der Polierscheibe ② und der Werkstückauflage ⑪ möglichst gering ist. Achten Sie darauf, dass die Werkstückauflagen ⑪ nicht die Schleif- ⑫ bzw. die Polierscheibe ② berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- ⑫ bzw. der Polierscheibe ② immer wieder an.

## Montage der Funkenschützer

- ◆ Befestigen Sie die Funkenschützer ③② an der Oberseite des Gerätes. Benutzen Sie dazu die Befestigungsschrauben für die Funkenschützer ③③, Federringe, Muttern und Unterlegscheiben (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 7 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Funkenschützer ③③ mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.
- ◆ Montieren Sie die Funkenschützer ③② so, dass der Abstand zwischen der Schleif- ⑫ bzw. der Polierscheibe ② und der Funkenschützer ③② möglichst gering ist. Der Abstand darf nicht mehr als 2 mm betragen. Achten Sie darauf, dass die Funkenschützer ③② nicht die Schleif- ⑫ bzw. die Polierscheibe ② berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- ⑫ bzw. der Polierscheibe ② immer wieder an.

## Montage der Schutzgläser

- ◆ Befestigen Sie die Schutzgläser ① an den dafür vorgesehenen Halterungen der Funkenschützer. Benutzen Sie dazu die Befestigungsschrauben für die Schutzgläser ③①, Muttern, Unterlegscheiben und Federringe (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 8 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Schutzgläser ③① mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.

## Arbeitshinweise

Achten Sie auf einen stabilen und sicheren Stand des Gerätes. Das Gerät können Sie zur Sicherheitsan auf einem geeigneten Platz fixieren. Zur Befestigung auf einer festen und ebenen Unterlage sind im Gehäusefuß 4 Bohrungen ④ vorhanden. Führen Sie dazu geeignetes, der Unterlage entsprechendes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die 4 Bohrungen ④. Fixieren Sie mit dem Befestigungsmaterial das Gerät an der Unterlage.

Achten Sie darauf, dass die Schleif- ⑫ und Polierscheibe ② nicht blockiert ist.

Achten Sie auf die korrekte Montage und Einstellung der Schutzgläser ①, der Funkenschützer ③② und der Werkstückauflagen ⑪!

### Geringer Schleifdruck genügt

Arbeiten Sie mit geringem Schleifdruck – vor allem die richtige und gleichmäßige Drehzahl bringt hohe Schleifleistungen.

### Schleifvorgang

Bedenken Sie, dass sich das Werkstück durch den Schleifvorgang stark erwärmt. Kühlen Sie deshalb das Werkstück in einem Wasserbad ab. Trocknen Sie es danach sorgfältig ab, bevor Sie es weiterarbeiten.

## Inbetriebnahme

### Ein-/Ausschalten

- Drehrichtung des Werkzeuges!

### HINWEIS

- ▶ Lassen Sie vor dem ersten Einsatz die Schleif- ⑫ und Polierscheibe ② ca. 5 Minuten ohne Belastung mit höchster Drehzahl laufen. Verlassen Sie dabei den Gefahrenbereich vor und neben den Öffnungen zu der Schleif- ⑫ bzw. der Polierscheibe ②.

**⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!**

- ▶ Es muss ein möglichst geringer Abstand (Spalt) zwischen der Schleif- 12 bzw. der Polierscheibe 2 und Werkstückauflage 11 bestehen.
- ▶ Sollte das Gerät plötzlich vollkommen gebremst oder blockiert sein, muss der Netzstrom sofort ausgeschaltet werden.
- ◆ Stellen Sie die Schutzgläser 1 so ein, dass ein größtmöglicher Schutz besteht.
- ◆ Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter 9 betätigen.
- ◆ Stellen Sie die der Arbeit entsprechenden Drehzahl mit Hilfe der Drehzahlregulierung 8 ein.
- ◆ Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter 9 erneut betätigen.

**Schleifen**

- ◆ Legen Sie das Werkstück auf die Werkstückauflage 11. Führen Sie das Werkstück langsam im gewünschten Winkel an die Schleifscheibe 12 heran, bis sich Werkstück und Schleifscheibe 12 berühren.
- ◆ Bewegen Sie das Werkstück gleichmäßig hin und her, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Außerdem wird dadurch die Schleifscheibe 12 gleichmäßiger abgenutzt.

**Schleifscheibe/Polierscheibe auswechseln**

**⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!**

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

**⚠️ WARNUNG!**

- ▶ Die verwendete Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 darf niemals größer als der vorgeschriebene Durchmesser sein.
- ▶ Wechseln Sie die Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 wenn der Außendurchmesser weniger als 50 mm beträgt.

**HINWEIS**

- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.
- ◆ Drehen Sie mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers die Befestigungsschrauben 39 der seitlichen Schutzabdeckungen 40 heraus (siehe Abb. E). Entfernen Sie die Schutzabdeckungen 40 auf beiden Seiten.
- ◆ Entfernen Sie, falls Sie die Polierscheibe 2 wechseln möchten, den Sicherungsstift 38s des Aufsatzes der flexiblen Welle 38. Ziehen Sie dann den Aufsatz der flexiblen Welle 38 von der Welle 34 ab.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter 37 mit einem 17 mm Schraubenschlüssel von der Welle 34 ab. Halten Sie dabei die betreffende Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen.
- ◆ Nehmen Sie die Spanscheibe 35 und Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 ab.
- ◆ Setzen Sie die neue Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 auf die Welle 34.
- ◆ Schieben Sie die Spanscheibe 35 wieder auf die Welle 34.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter 37 wieder auf die Welle 34.
- ◆ Ziehen Sie die Überwurfmutter 37 wieder fest an. Halten Sie dabei die gerade montierte Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen.

**⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!**

- ▶ Nehmen Sie die Schleif- 12 oder Polierscheibe 2 niemals ohne die Schutzabdeckungen 40 in Betrieb.

**⚠️ ACHTUNG! SACHSCHADEN!**

- ▶ Ziehen Sie die Überwurfmutter 37 nicht zu fest an, da die Schleifscheibe 12 ansonsten brechen könnte.

- ◆ Montieren Sie die Schutzabdeckung **40** wieder und befestigen Sie diese sicher, indem Sie die Befestigungsschrauben **39** fest anziehen.

## Flexible Welle montieren

### **⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!**

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

- ◆ Schrauben Sie die flexible Welle **5** auf das Anschlussgewinde **4** des Gerätes. Dabei muss die Innenachse der flexiblen Welle in die vier-eckige Aussparung am Anschlussgewinde **4** geschoben werden. Drehen Sie Arretiermutter **3** entgegen der Uhrzeigerrichtung fest.

### **⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!**

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Schutzgläser **1** bis zu den Werkstückauflagen **11** heruntergeklappt sind. Dies kann ein unbeabsichtigtes Berühren der Schleif- **12** oder Polierscheibe **2** vermeiden.
- ▶ Trennen Sie nach dem Ausschalten die flexible Welle **5** vom Gerät, wenn Sie sie nicht mehr verwenden wollen. Andernfalls könnte sich die flexible Welle **5** beim Einschalten des Gerätes unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen.

## Werkzeug in die flexible Welle einsetzen

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **23** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**.
- ◆ Setzen Sie das Werkzeug ein und schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

## Spannzangen wechseln

Sie können die Spannzangen **21** wechseln, wenn dies der Schaftdurchmesser des einzusetzenden Werkzeuges erforderlich macht.

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **23** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** ab.
- ◆ Entnehmen Sie die Spannzange **21** und ersetzen Sie sie durch eine Spannzange **21** mit dem gewünschten Durchmesser.
- ◆ Setzen Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder auf die flexible Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** mithilfe des Kombischlüssels **23** fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

## Spanndorn für Trennscheiben verwenden

- ◆ Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels **23** zum Lösen und Festziehen der Schraube des Aufspanndorns für Trennscheiben **30**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Trennscheiben **30** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.
- ◆ Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube vom Aufspanndorn für Trennscheiben **30**.
- ◆ Stecken Sie die gewünschte Trennscheibe **28/29** zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Trennscheiben **30** fest.

### Spanndorn für Polierfilze verwenden

- ◆ Drehen Sie die Spitze des Aufspanndornes für Polierfilze **24** im Uhrzeigersinn in das jeweilige Loch der Polierfilze **25/26**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Polierfilze **24** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.

### Spanndorn für Schleifbänder verwenden

- ◆ Stecken Sie das gewünschte Schleifband **19/17** vollständig auf den jeweiligen Aufspanndorn für Schleifbänder **20/18**.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Schleifbänder **20/18** fest, um die Schleifbänder zu fixieren.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Schleifbänder **20/18** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.

### Hinweise zu Materialbearbeitung/ Werkzeug/Drehzahlbereich

- Verwenden Sie das Gerät niemals zweckentfremdet und nur mit Originalteilen/-zubehör. Der Gebrauch anderer als in der Bedienungsanleitung empfohlener Teile oder anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium und Kupfer durch Versuche an Probestücken.
- Bearbeiten Sie Kunststoffstoffe und Materialien mit niedrigem Schmelzpunkt im niedrigen Drehzahlbereich.
- Bearbeiten Sie Holz mit hohen Drehzahlen.
- Führen Sie Reinigungs-, Polier- und Schwabbelarbeiten im mittleren Drehzahlbereich durch.

Die nachfolgenden Angaben sind unverbindliche Empfehlungen. Testen Sie beim praktischen Arbeiten auch selbst, welches Werkzeug und welche Einstellung für das zu bearbeitende Material optimal geeignet sind.

### Anwendungsbeispiele/geeignetes Werkzeug auswählen

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand (min - max) mm
Fräsen	Fräser <b>13</b>	Vielseitige Arbeiten; z. B. Ausbuchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitzte erstellen	18 - 25
Polieren, Entrosten <b>VORSICHT:</b> Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Messingbürsten <b>15</b>	Entrosten	9 - 15
	Polierfilze <b>25/26</b>	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12 - 18
Säubern	Reinigungsbürsten <b>14</b>	z. B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern	9 - 15
Schleifen	Schleifstifte <b>16</b>	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	10
Trennen	Trennscheiben <b>23/29</b>	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12 - 18

- Der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkonusen und Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 55 mm darf nicht überschritten werden.  
Der maximale Durchmesser für Sandpapier-Schleifzubehör 80 mm darf ebenfalls nicht überschritten werden.

**HINWEIS**

► Die max. zulässige Länge eines Spanndorns beträgt 33 mm.

- Zubehör in der Original-Box lagern oder die Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Das Zubehör trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.

**Tipps und Tricks**

- Wenn Sie zu hohem Druck ausüben, kann das eingespannte Werkzeug zerbrechen und/oder das Werkstück beschädigt werden. Sie können optimale Arbeitsergebnisse erzielen, indem Sie das Werkzeug mit gleich bleibendem Drehzahlbereich und geringem Druck an das Werkstück führen.

**Wartung und Reinigung**



**WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!**  
Vor jeglicher Einstellung, Instandhaltung oder Instandsetzung Netzstecker ziehen.

**HINWEIS**

- Nicht aufgeführte Ersatzteile (z. B. Schalter) können Sie über unsere Service-Hotline bestellen.
- Lassen Sie die Motorbürsten nur von qualifiziertem Servicepersonal auswechseln.

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Reinigen Sie das Gerät, direkt nach Abschluss der Arbeit. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ein trockenes Tuch und keinesfalls Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen.
- Halten Sie Lüftungsöffnungen immer frei.
- Entfernen Sie anhaftenden Schleifstaub mit einem Pinsel.

**Lagerung**

- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und staubgeschützten Ort auf.
- Bürsten trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.
- Schleifscheiben müssen trocken aufbewahrt werden und dürfen nicht gestapelt werden.
- Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Lagern außerhalb der Reichweite von Kindern.

**Entsorgung**



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



**Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!**

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht. Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1-7: Kunststoffe, 20-22: Papier und Pappe, 80-98: Verbundstoffe.



Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Das Produkt ist recycelbar, unterliegt einer erweiterten Herstellerverantwortung und wird getrennt gesammelt.

## **Garantie der Kompernaß Handels GmbH**

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

### **Garantiebedingungen**

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Kassenbon gut auf. Dieser wird als Nachweis für den Kauf benötigt.

Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert, ersetzt oder der Kaufpreis erstattet. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Dreijahresfrist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

### **Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche**

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

### **Garantieumfang**

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Teile, die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nur für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Serviceniederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

### **Garantiezeit gilt nicht bei**

- normaler Abnutzung der Akkukapazität
- gewerblichen Gebrauch des Produktes
- Beschädigung oder Veränderung des Produktes durch den Kunden
- Missachtung der Sicherheits- und Wartungsvorschriften, Bedienungsfehler
- Schäden durch Elementarereignisse



## Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (IAN 380691\_2110) als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt der Bedienungsanleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.
- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung **telefonisch** oder per **E-Mail**.
- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Serviceanschrift übersenden.



Auf [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Installationssoftware herunterladen.

Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf die Lidl-Service-Seite ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) und können mittels der Eingabe der Artikelnummer (IAN) 380691\_2110 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.

### **⚠️ WARNUNG!**

- Lassen Sie Ihre Geräte von der Service-stelle oder einer Elektrofachkraft und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- Lassen Sie den Austausch des Steckers oder der Netzleitung immer vom Hersteller des Gerätes oder seinem Kundendienst ausführen. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

## Service

### DE Service Deutschland

Tel.: 0800 5435 111 (Kostenfrei aus dem dt. Festnetz/Mobilfunknetz)  
E-Mail: [kompernass@lidl.de](mailto:kompernass@lidl.de)

### AT Service Österreich

Tel.: 0820 201 222  
E-Mail: [kompernass@lidl.at](mailto:kompernass@lidl.at)

### CH Service Schweiz

Tel.: 0842 665566 (0,08 CHF/Min., Mobilfunk max. 0,40 CHF/Min.)  
E-Mail: [kompernass@lidl.ch](mailto:kompernass@lidl.ch)

IAN 380691\_2110

## Importeur

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zunächst die benannte Servicestelle.

KOMPERNASS HANDELS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
44867 BOCHUM  
DEUTSCHLAND  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Original-Konformitätserklärung

Wir, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, DEUTSCHLAND, erklären hiermit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten und EG-Richtlinien übereinstimmt:

### Maschinenrichtlinie

(2006/42/EG)

### Elektromagnetische Verträglichkeit

(2014/30/EU)

### RoHS-Richtlinie

(2011/65/EU)\*

\* Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

### Angewandte harmonisierte Normen

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

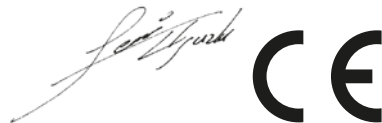
EN IEC 63000:2018

**Typbezeichnung der Maschine:** Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A2

**Herstellungsjahr:** 03-2022

**Seriennummer:** IAN 380691\_2110

Bochum, 13.01.2022



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>40</b>
Utilisation conforme à l'usage prévu .....	40
Équipement .....	40
Matériel livré .....	41
Caractéristiques techniques .....	41
<b>Avertissements de sécurité généraux pour les outils électriques</b> .....	<b>42</b>
1. Sécurité de la zone de travail .....	42
2. Sécurité électrique .....	43
3. Sécurité des personnes .....	43
4. Utilisation et entretien de l'outil électrique .....	44
5. Maintenance et entretien .....	44
Consignes de sécurité pour rectifieuses planes .....	44
Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations .....	45
Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations .....	47
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage .....	48
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques .....	48
Travail sûr .....	49
Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil .....	50
<b>Avant la mise en service</b> .....	<b>51</b>
Montage des supports de pièce à usiner .....	51
Réglage des supports de pièce à usiner .....	51
Montage des pare-étincelles .....	51
Montage des verres de protection .....	51
Consignes de travail .....	51
<b>Mise en service</b> .....	<b>52</b>
Mise en marche/mise hors service .....	52
Poncer .....	52
Changer la meule abrasive/meule de lustrage .....	52
Monter l'arbre flexible .....	53
Introduire l'outil dans l'arbre flexible .....	53
Changer les pinces de serrage .....	53
Remarques relatives à l'usinage des matériaux/outil/plage de vitesse .....	54
Conseils et astuces .....	55
<b>Entretien et nettoyage</b> .....	<b>56</b>
<b>Entreposage</b> .....	<b>56</b>
<b>Mise au rebut</b> .....	<b>56</b>
<b>Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la Belgique</b> .....	<b>57</b>
<b>Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la France</b> .....	<b>58</b>
<b>Service après-vente</b> .....	<b>60</b>
<b>Importateur</b> .....	<b>60</b>
<b>Traduction de la déclaration de conformité originale</b> .....	<b>61</b>

## **TOURET À MEULER DOUBLE AVEC ARBRE FLEXIBLE PDFW 120 A2**

### **Introduction**

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvel appareil. Vous venez ainsi d'opter pour un produit de grande qualité. Le mode d'emploi fait partie de ce produit. Il contient des remarques importantes concernant la sécurité, l'usage et la mise au rebut. Avant d'utiliser le produit, veuillez vous familiariser avec toutes les consignes d'utilisation et de sécurité. N'utilisez le produit que conformément aux consignes et pour les domaines d'utilisation prévus. Si vous cédez le produit à un tiers, remettez-lui également tous les documents.

### **Utilisation conforme à l'usage prévu**

L'appareil est destiné à fraiser, polir/lustrer, nettoyer, meuler, couper les matériaux les plus divers. Il convient à la fois au meulage de matériaux durs comme le métal dur, la fonte, l'acier HSS, la céramique et le verre, et au meulage de matériaux tendres comme le cuivre, l'aluminium et le plastique. Les matériaux durs comme l'acier non trempé, les soudures, l'acier trempé et le titan peuvent également être usinés. L'appareil n'est pas conçu pour un usage professionnel. Toute autre utilisation ou modification de la machine est considérée comme non conforme et s'accompagne de risques d'accident considérables. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu.

### **Équipement**

voir l'illustration sur le volet dépliant

- ❶ Verre de protection
- ❷ Meule de lustrage\*
- ❸ Écrou de retenue
- ❹ Filetage de raccordement
- ❺ Arbre flexible
- ❻ Douille noire
- ❼ Fixation pour pince de serrage
- ❽ Réglage de la vitesse de rotation
- ❾ Interrupteur MARCHE/ARRÊT
- ❿ Vis moletée
- ⓫ Support de pièce
- ⓬ Meule abrasive \*

### **Kit d'accessoires (voir fig. A)**

- ⓭ 5 Fraises
- ⓮ 4 Brosses de nettoyage
- ⓯ 3 Brosses en laiton
- ⓰ 10 Tiges abrasives
- ⓱ 5 Bandes de ponçage Ø 15 mm
- ⓲ Mandrin de serrage pour bandes de ponçage Ø 15 mm
- ⓳ 5 Bandes de ponçage Ø 9 mm
- ⓴ Mandrin de serrage pour bandes de ponçage Ø 9 mm
- ⓵ 3 Pinces de serrage (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- ⓶ Pierre à dresser
- ⓷ Clé combinée
- ⓸ Mandrin de serrage pour feutres à polir
- ⓹ 5 Feutres à polir Ø 25 mm
- ⓺ 5 Feutres à polir Ø 13 mm
- ⓻ Pâte à polir
- ⓼ 40 Disques à tronçonner Ø 24 mm
- ⓽ 12 Disques à tronçonner Ø 32 mm
- ⓿ Mandrin de serrage pour disques à tronçonner

### **Fig. C**

- ⓿ Vis de fixation du verre de protection
- ⓿ Pare-étincelles
- ⓿ Vis de fixation du pare-étincelles

**Fig. D**

- 34 Arbre
- 35 Bride de centrage
- 36 Rondelle de serrage
- 37 Écrou-raccord
- 38 Garniture pour l'arbre flexible
- 38a Goupille de sécurité
- 39 Vis de fixation
- 40 Capot de protection

**Fig. F**

- 41 Alésages

\* prémontée

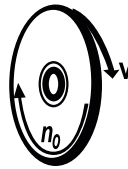
**Matériel livré**
**Contrôlez directement après le déballage de l'appareil si toutes les pièces sont présentes**

- 1 Touret à meuler double avec arbre flexible PDFW 120 A2
- Meule abrasive :  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#120
- Meule de lustrage :  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#400
- Arbre flexible : 1 mètre
- 1 Clé combinée
- 2 Supports de pièces à usiner
- 2 Vis moletées
  - Matériel de fixation : 2 x écrous M6, 2 x rondelles  $\varnothing 6$  et 2 x bagues ressorts  $\varnothing 6$
- 2 Pare-étincelles
  - Matériel de fixation : 4 x écrous M4, 4 x vis M4 x 10 mm, 4 x rondelles  $\varnothing 4$ , 4 x bagues ressorts  $\varnothing 4$
- 2 Verres de protection
  - Matériel de fixation : 2 x écrous M5, 2 x vis M5 x 45 mm, 2 x rondelles  $\varnothing 5$ , 2 x bagues ressorts  $\varnothing 5$
- 12 Disques à tronçonner 32 x 1 mm
- 5 Bandes de ponçage 13 mm,  $\varnothing 15$  mm
- 5 Bandes de ponçage 13 mm,  $\varnothing 9$  mm
- 5 Feutres à polir,  $\varnothing 25 \times 7$  mm
- 5 Feutres à polir,  $\varnothing 13 \times 7$  mm
- 40 Disques à tronçonner,  $\varnothing 24$  mm, en petite boîte plastique
- 10 Tiges abrasives
- 5 Fraises
- 4 Brosses de nettoyage

- 3 Brosses en laiton
- 2 Mandrins de serrage pour bandes de ponçage
- 2 Mandrins de serrage pour feutres à polir/diskes à tronçonner
- 1 Pierre à dresser, 20 x 10 x 10 mm
- 1 Pâte à polir
- 3 Pinces de serrage pour arbre flexible (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (prémontée))
- Boîte de rangement en bois
- 1 Mode d'emploi

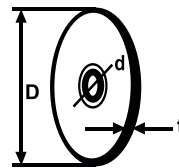
**Caractéristiques techniques**

Tension nominale	230 V ~ (courant alternatif), 50 Hz
Puissance nominale absorbée	120 W
Classe de protection	II/□ (double isolation)
Vitesse nominale à vide	$n_0$ 0–11500 min <sup>-1</sup>
Vitesse circonférentielle	45 m/s



$n_0$  — 0–12000 min<sup>-1</sup>  
 V — 50 m/s






Poids (accessoires compris) env. 2,4 kg

**Meules abrasives/meules de lustrage**


D —  $\varnothing$  max. 75 mm  
 d —  $\varnothing$  10 mm  
 t — 20 mm

Diamètre extérieur	$\varnothing 75$ mm
Diamètre extérieur minimal	$\varnothing 50$ mm
Alésage	$\varnothing 10$ mm
Épaisseur	20 mm
Degré de dureté	M
Grain # Meule abrasive	120
Grain # Meule de lustrage	400

### Explication des symboles sur l'appareil

-  Lisez toutes les avertissements de sécurité et les instructions !
-  Lisez toutes les avertissements de sécurité et les instructions !
-  Porter des lunettes de protection !
-  Porter une protection auditive !
-  Porter des gants de protection !

### Valeur d'émissions sonores

Valeur de mesure du bruit déterminée conformément à la norme EN 62841-3-4. Le niveau de bruit A pondéré typique de l'outil électrique est de :

Niveau de pression acoustique	$L_{pA} = 79,6$ dB (A)
Imprecision	$K_{pA} = 3$ dB
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 92,6$ dB (A)
Imprecision	$K_{WA} = 3$ dB

### Portez une protection auditive !

#### REMARQUE

- ▶ Les valeurs d'émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à une méthode de mesure normée et peuvent être utilisées pour comparer des outils électriques entre eux.
- ▶ Les valeurs d'émissions sonores indiquées peuvent également être utilisées pour une évaluation préliminaire de la sollicitation.

#### AVERTISSEMENT !

- ▶ Pendant l'utilisation effective de l'outil électrique, les émissions sonores peuvent différer des valeurs indiquées en fonction de la manière dont l'outil électrique est utilisé, et en particulier en fonction du type de pièce à usiner.

#### AVERTISSEMENT !

- ▶ Essayez de garder la sollicitation aussi faible que possible. Des mesures d'exemple de réduction des émissions sonores sont le port d'une protection auditive lors de l'utilisation de l'outil et la limitation du temps de travail. À ce titre, toutes les parts du cycle de travail doivent être prises en compte (par exemple les durées pendant lesquelles l'outil électrique est éteint et celles pendant lesquelles il est allumé, mais fonctionne sans charge).



### Avertissements de sécurité généraux pour les outils électriques



#### AVERTISSEMENT !

- ▶ Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

### Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme „outil électrique“ dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

## 1. Sécurité de la zone de travail

- a) Conserver la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

- c) Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

## 2. Sécurité électrique

- a) Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- b) Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- c) Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- d) Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement. Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e) Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- f) Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

## 3. Sécurité des personnes

- a) Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- b) Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- c) Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche. Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- e) Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f) S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- g) Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

h) Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser. Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

#### 4. Utilisation et entretien de l'outil électrique

- a) Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application. L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- b) Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement. Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- c) Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- e) Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

h) Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses. Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

#### 5. Maintenance et entretien

- a) Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

#### ATTENTION !

- ▶ Lors de l'utilisation d'outils électriques, les mesures de sécurité fondamentales suivantes doivent être prises contre les risques de choc électrique, de blessure et d'incendie.
- ▶ Lire toutes ces consignes avant d'utiliser l'outil, et conservez bien les avertissements de sécurité.

#### Consignes de sécurité pour rectifieuses planes

- a) N'utilisez pas d'outils d'intervention endommagés. Contrôlez avant chaque utilisation les outils d'intervention tels que les meules abrasives en vue de détecter des éclats et fissures et les brosses métalliques en vue de détecter des fils métalliques détachés ou cassés. Après avoir contrôlé et inséré l'outil d'intervention, tenez-vous, ainsi que les personnes se trouvant à proximité, hors du niveau de l'outil d'intervention rotatif et laissez l'appareil tourner une minute à plein régime. Les outils d'intervention endommagés cassent pour la plupart pendant cette phase d'essai.



- b) Le nombre de tours autorisé de l'outil d'intervention doit être au moins aussi élevé que le nombre de tours maximal indiqué sur l'outil électrique. Les accessoires tournant plus rapidement que ce qui est autorisé peuvent se briser et voler en éclats.
- c) N'oubliez pas que les brosses métalliques perdent aussi des brins de fil métallique durant l'utilisation normale. Ne sollicitez pas les fils métalliques de manière extrême avec une pression de contact trop élevée. Les brins de fil métallique catapultés peuvent très facilement perforer les vêtements peu épais et/ou la peau.
- d) **Ne meulez jamais sur les faces latérales de la meule abrasive.**  
Le meulage sur les faces latérales peut faire éclater et exploser les meules abrasives.
- **Assurez-vous avant chaque utilisation que les meules abrasives sont intactes.** Effectuez aussi un test sonore pour détecter des fissures. Pour ce faire, taper légèrement sur la meule avec un marteau non métallique à droite et à gauche de la ligne médiane verticale. Ce léger tapotement doit provoquer un « son de cloche » clair. Si le son est sourd, ne pas utiliser la meule.
- Remplacez la meule abrasive si le pare-étincelles ne peut plus être réglé sur l'écartement demandé d'au moins 2 mm par rapport à la meule abrasive.
- Utilisez l'outil électrique uniquement avec des outils d'intervention montés sur les deux broches. Cela permet d'éviter le contact avec la broche en rotation.
- Utilisez toujours le capot de protection, le support de pièce, le cache transparent et le pare-étincelles comme cela est exigé par l'outil d'intervention.
- Remplacez les meules abrasives endommagées ou fortement striées.
- Pour le transport, soulevez la rectifieuse plane par le carter ou par les deux capots de protection.
- Réglez les supports de pièce de manière à ce que l'angle entre le support de pièce et l'outil d'intervention soit toujours supérieur à 85°.

## Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations

### Avertissements de sécurité communs pour meuler, meuler au papier de verre, travailler avec les brosses métalliques, lustrer, fraiser ou tronçonner à la meule

- a) Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustreuse, fraiseuse ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Si vous ne respectez pas les instructions suivantes, un choc électrique, un incendie et/ ou des blessures graves peuvent survenir.
- b) **Ne pas utiliser d'accessoires qui ne sont pas spécialement prévus ou recommandés par le fabricant pour cet outil électrique.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire à l'outil électrique ne garantit pas une utilisation sûre.
- c) **La vitesse de rotation autorisée de l'outil d'intervention doit être au moins aussi élevée que la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires qui tournent plus rapidement qu'autorisé peuvent se briser et voler en éclats.
- d) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil d'intervention doivent correspondre aux indications de mesure de votre outil électrique.** Les outils d'intervention mal dimensionnés ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- e) **Les meules abrasives, rouleaux de meulage ou d'autres accessoires doivent être exactement adaptés à la broche de meulage ou à la pince de serrage de votre outil électrique.** Les outils mis en œuvre qui ne correspondent pas exactement au logement de votre outil électrique tournent irrégulièrement, vibrent très fortement et peuvent ainsi vous faire perdre le contrôle de ce dernier.
- f) **Les meules, cylindres de meulage, outils de coupe ou autres accessoires montés sur un mandrin doivent être entièrement positionnés dans la pince de serrage ou le mandrin de serrage.** Le « porte-à-faux » ou la partie sortie du mandrin entre la meule et la pince de

- serrage ou le mandrin de serrage doit être minimal(e). X Si le mandrin n'est pas suffisamment serré ou si le corps de meule se trouve trop loin devant le mandrin, l'outil d'intervention risque de se desserrer et d'être éjecté à grande vitesse.
- g) **N'utilisez pas d'outils d'intervention endommagés. Contrôlez avant chaque utilisation les outils tels que les meules abrasives en vue de détecter des éclats et fissures, les rouleaux de meulage en vue de détecter des fissures et le degré d'usure, les brosses métalliques en vue de détecter des fils détachés ou cassés. Si l'outil électrique ou l'outil d'intervention tombe par terre, contrôlez s'il est endommagé ou utiliser un outil d'intervention qui n'est pas abîmé. Après avoir contrôlé et mis en place l'outil d'intervention, ne séjournez, vous et des personnes à proximité, qu'en dehors du plan de rotation de l'outil d'intervention et laissez tourner l'appareil une minute à la vitesse maximale. Les outils d'intervention endommagés cassent pour la plupart pendant cette phase d'essai.**
- h) **Portez un équipement de protection individuelle. En fonction de l'utilisation, utiliser une protection faciale intégrale, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Dans la mesure du nécessaire, portez un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial qui tiennent éloignées les particules de meulage et de matériel. Les yeux doivent être protégés des projections de corps étrangers engendrées lors de différentes utilisations. Un masque anti-poussière ou respiratoire doit filtrer la poussière créée lors de l'utilisation. Si vous êtes exposé à un bruit important durant une longue période, vous risquez d'être atteint d'une perte auditive.**
- i) **Veillez à ce que d'autres personnes respectent une distance de sécurité par rapport à votre périmètre de travail. Toute personne pénétrant dans le périmètre de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Les fragments de pièce ou des outils d'intervention cassés mis en œuvre risquent d'être catapultés et de provoquer des blessures aussi en dehors de la zone de travail directe.**
- j) **Ne tenez l'appareil que par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez des travaux dans lesquels l'outil d'intervention peut toucher des lignes électriques ou le propre cordon d'alimentation de l'appareil. Le contact avec une ligne électrique peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.**
- k) **Bien maintenir l'outil lors du démarrage. Lors du passage à pleine vitesse de rotation, le moment de réaction du moteur peut faire en sorte que l'outil se torde.**
- l) **Utilisez si possible des serre-joints pour fixer la pièce à usiner. Ne tenez jamais une petite pièce à usiner dans une main et l'outil dans l'autre lorsque vous l'utilisez. Le serrage de petites pièces vous permet de garder les deux mains libres pour un meilleur contrôle de l'outil. Lors de la découpe de pièces à usiner rondes telles que des chevilles en bois, du matériau tige ou de la tuyauterie, ces dernières ont tendance à rouler, l'outil d'intervention risque alors de se coincer et d'être éjecté dans votre direction.**
- m) **Conservez le cordon d'alimentation loin des outils d'intervention rotatifs. Si vous perdez le contrôle de l'appareil, le cordon peut être sectionné ou happé et votre main ou bras peut entrer brutalement en contact avec l'outil d'intervention.**
- n) **Ne déposez jamais l'outil électrique tant que l'outil d'intervention ne s'est pas entièrement immobilisé. L'outil d'intervention en train de tourner risque d'entrer en contact avec la surface de déposition et de vous faire perdre ainsi le contrôle de l'outil électrique.**
- o) **Après avoir échangé des outils ou procédé à des réglages sur l'appareil, serrez bien l'écrou de la pince de serrage, le mandrin de serrage ou d'autres éléments de fixation. Les éléments de fixation mal serrés peuvent se dérégler inopinément et provoquer une perte de contrôle ; les composants rotatifs non fixés sont violemment éjectés.**
- p) **Attendez toujours que l'outil électrique ait cessé de tourner avant de le transporter. Vos vêtements peuvent être happés par l'outil d'intervention rotatif suite à un contact aléatoire et l'outil d'intervention peut transpercer votre corps.**

- q) **Nettoyez régulièrement les fentes de ventilation de votre outil électrique.** La soufflerie du moteur aspire de la poussière dans le boîtier de l'appareil et une forte accumulation de poussière métallique peut engendrer des risques électriques.
- r) **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux combustibles.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- s) **N'utilisez pas d'outils d'intervention qui nécessitent des réfrigérants liquides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides peut provoquer un choc électrique.
- b) **Travaillez de manière particulièrement prudente au niveau des angles, des bords tranchants etc. Évitez que les outils d'intervention rebondissent de la pièce à usiner et se coincent.** L'outil d'intervention en rotation a tendance à se coincer dans les angles, sur des arêtes vives ou lorsqu'il rebondit. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un recul brutal.
- c) **Ne pas utiliser de lame de scie dentée.** De tels outils d'intervention causent souvent un recul brutal ou la perte du contrôle de l'outil électrique.
- d) **Amenez toujours l'outil d'intervention dans le matériau dans le même sens, dans lequel le bord coupant quitte le matériau (correspond au sens dans lequel les copeaux seront éjectés).** L'approche de l'outil d'intervention dans le mauvais sens entraîne une sortie du bord coupant de l'outil d'intervention de la pièce à usiner, ce qui tire l'outil dans cette direction vers l'avant.
- e) **Serrez toujours bien la pièce à usiner lors de l'utilisation de limes rotatives, de disques à tronçonner, d'outils de fraisage à haute vitesse ou d'outils de fraisage en métal dur.** Un faible coincement dans la rainure suffit déjà pour que ces outils d'intervention s'accrochent et risquent de causer un recul. Habituellement, lorsqu'un disque à tronçonner s'accroche, il casse. Lorsque des limes rotatives, des outils de fraisage à haute vitesse ou des outils de fraisage en métal dur s'accrochent, l'outil d'intervention peut quitter brutalement la rainure et provoquer une perte de contrôle de l'outil électrique.

## Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations

### Recul brutal et avertissements de sécurité correspondants

Le recul est la réaction soudaine consécutive à l'accrochage ou au blocage de l'outil d'intervention, comme une meule abrasive, une bande de ponçage, une brosse métallique etc. Un accrochage ou un blocage entraîne un arrêt abrupt de l'outil d'intervention en rotation. De ce fait, un outil électrique, s'il n'est pas fermement tenu en main, subit une accélération brutale en sens opposé de celui de l'outil d'intervention.

Si par exemple une meule abrasive accroche ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord du disque plongeant dans la pièce au point de coincement va creuser le matériau, avec le risque d'ébrécher le disque ou d'un recul brutal. Le disque peut sauter en direction de l'opérateur ou s'en éloigner, ceci selon le sens de rotation du disque au point d'accrochage/blocage. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Un recul résulte d'une utilisation incorrecte ou inappropriée de l'outil électrique. Des mesures de prudence adaptées, comme celles décrites ci-dessous, permettent de l'éviter.

- a) **Saisissez fermement l'outil électrique et positionnez votre corps et vos bras de manière à pouvoir résister à un recul brutal.** L'opérateur peut maîtriser les forces de recul grâce à des mesures de prudence adaptées.

## **Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage**

### **Avertissements de sécurité spéciaux pour le meulage et le tronçonnage**

- a) **Utilisez exclusivement les meules homologuées pour votre outil électrique et uniquement pour les possibilités d'utilisation recommandées. Exemple : Ne meulez jamais avec la surface latérale d'un disque à tronçonner.**  
Les disques à tronçonner sont conçus pour enlever du matériau au contact de la tranche du disque. L'exercice d'une force latérale sur ces meules risque de les briser.
- b) **Pour les tiges de meulage coniques et droites avec filetage, utilisez uniquement des mandrins intacts de taille et longueur adaptées, sans contre-dépouille sur l'épaulement.** Des mandrins adaptés préviennent l'éventualité d'une rupture.
- c) **Évitez un blocage du disque à tronçonner ou une pression de contact trop élevée. N'effectuez pas de coupes trop profondes.**  
Une surcharge du disque à tronçonner accroît sa sollicitation et le risque qu'il se coince ou se bloque, donc la possibilité d'un recul brutal ou d'une cassure du corps abrasif, augmente.
- d) **Évitez avec votre main la zone située devant et derrière le disque à tronçonner en rotation.**  
Si vous éloignez de votre main le disque à tronçonner dans la pièce à usiner, l'outil électrique risque d'être projeté directement sur vous avec le disque en rotation en cas de recul.
- e) **En cas de coincement du disque à tronçonner ou d'interruption des travaux, éteignez l'appareil et le maintenir tranquillement jusqu'à l'arrêt complet du disque. N'essayez jamais de retirer du trait de coupe le disque à tronçonner encore en rotation ; il y a sinon un risque de recul brutal.** Identifiez et supprimez la cause du coincement.
- f) **Ne rallumez jamais l'outil électrique tant qu'il se trouve dans la pièce à usiner. Laissez le disque à tronçonner atteindre sa pleine vitesse de rotation avant de poursuivre la coupe avec prudence.** Dans le cas contraire, le disque risque de se coincer, de quitter brutalement la pièce ou de provoquer un recul brutal.



- g) **Étalez les panneaux ou les grandes pièces à usiner afin de réduire le risque de recul dû à un coincement du disque à tronçonner.**  
Les grandes pièces risquent de s'incurver sous l'effet de leur propre poids. La pièce doit être soutenue sur les deux côtés du disque, à savoir aussi bien à proximité de la fente de tronçonnage que sur les bords extérieurs de la pièce.
- h) **Soyez particulièrement prudent au moment de pratiquer des coupes plongeantes dans des murs existants ou des zones sans visibilité.** Le disque à tronçonner risque de plonger dans des conduites de gaz ou d'eau, des lignes électriques ou d'autres objets et de provoquer un recul brutal.

## **Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques**

### **Avertissements de sécurité spéciaux pour le travail avec les brosses métalliques**

- a) **N'oubliez pas que la brosse métallique perd aussi des morceaux de fil durant l'utilisation normale. Ne sollicitez pas les fils métalliques excessivement avec une pression de contact trop élevée.** Les brins de fil métallique catapultés peuvent très facilement perforer les vêtements peu épais et/ou la peau.
- b) **Faites tourner les brosses au moins une minute à la vitesse de travail avant l'utilisation. Veillez à ce que durant ce temps aucune autre personne ne se tienne devant la brosse ou sur son axe de projection.** Pendant la période de rodage, des brins de fil détachés risquent d'être éjectés.
- c) **Dirigez la brosse métallique en rotation loin de vous.** Lors de travaux avec ces brosses, de petites particules et de minuscules morceaux de fil de fer risquent de voler à haute vitesse et de pénétrer dans la peau.

## Travail sûr

- **Conservez votre zone de travail en ordre.**  
Une zone de travail désordonnée peut être à l'origine d'accidents.
- **Tenir compte des conditions ambiantes !**  
Ne pas exposer les outils électriques à la pluie. Ne pas utiliser d'outils dans un environnement humide ou mouillé. Assurer un bon éclairage de la zone de travail. Ne pas utiliser d'outils dans des endroits exposés aux risques d'incendie ou d'explosion.
- **Veiller à une protection contre les électrocutions !** Éviter tout contact corporel avec les pièces reliées à la terre (par ex. tubes, radiateurs, cuisinières électriques, appareils de refroidissement).
- **Tenir toute autre personne à l'écart !** Ne pas laisser d'autres personnes, spécialement des enfants, toucher l'outil électrique ou le cordon d'alimentation. Les tenir à l'écart de votre zone de travail.
- **Ranger les outils inutilisés dans un endroit sûr !** Les outils inutilisés doivent être rangés hors de portée des enfants dans un endroit sec, élevé ou fermé à clé.
- **Ne pas surcharger votre outil électrique !** Vous travaillerez mieux et en toute sécurité dans la plage de puissance indiquée.
- **Utiliser l'outil électrique adéquat !** Ne pas utiliser de machines de faible puissance pour des travaux lourds. Ne pas utiliser cet outil dans des buts autres que ceux pour lesquels il est conçu. Par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire portable pour scier des branches d'arbre ou des bûches.
- **S'habiller de manière adaptée !** Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux, ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Si vous travaillez en extérieur, il est recommandé de porter des chaussures anti-dérapantes. Porter un filet pour cheveux pour maintenir les cheveux longs.
-  Utiliser un équipement de protection !  
Porter des lunettes de protection. Utiliser un masque si vous effectuez des travaux qui occasionnent des poussières.
-  Utiliser un équipement de protection !  
Porter des lunettes de protection. Utiliser un masque si vous effectuez des travaux qui occasionnent des poussières.
- **Raccorder le dispositif d'aspiration des poussières !** Si l'outil est équipé de raccords pour l'aspiration et la récupération des poussières, vérifier qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.
- **Ne pas utiliser le câble dans des buts autres que ceux pour lesquels il est conçu !** Ne pas utiliser le câble pour débrancher la fiche électrique de la prise de courant. Protéger le cordon d'alimentation contre la chaleur, l'huile et les arêtes vives.
- **Sécuriser la pièce à usiner !** Utiliser les dispositifs de fixation ou un étau pour tenir la pièce à usiner. Elle sera ainsi mieux tenue qu'avec la main.
- **Éviter toute posture corporelle anormale !** Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.
- **Entretien l'outillage avec soin !** Conserver les outils de coupe tranchants et propres afin d'assurer un meilleur travail et en toute sécurité. Procéder conformément aux instructions de graissage et de changement d'outil. Vérifier périodiquement le cordon d'alimentation de l'outil et le faire remplacer par un technicien agréé s'il est endommagé. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.
- **Débrancher la fiche de la prise secteur !** En cas d'inutilisation de l'outil électrique, avant d'effectuer l'entretien ou le remplacement d'outils.
- **Ne pas laisser de clé plate insérée !** Avant la mise en marche, vérifier que les clés et outils de réglages sont retirés.
- **Éviter tout démarrage involontaire !** Vérifier que l'interrupteur est bien éteint avant de brancher la fiche dans la prise de courant.
- **Utiliser un câble de rallonge pour une utilisation en extérieur !** Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués et certifiés pour une utilisation en extérieur.
- **Soyez vigilant !** Soyez attentif à la tâche exécutée. Toujours procéder avec prudence lors du travail. Ne pas utiliser l'outil si vous n'êtes pas concentré.

- Contrôler si l'outil électrique est éventuellement endommagé ! Avant de réutiliser l'outil, il faut minutieusement vérifier le fonctionnement conforme et irréprochable des dispositifs de sécurité ou de pièces légèrement endommagées.
- Contrôler que les pièces mobiles fonctionnent parfaitement et ne se coincent pas ou si des pièces sont endommagées. Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions afin de garantir le fonctionnement irréprochable de l'outil. Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagées doivent être réparés dans les règles de l'art par un atelier agréé ou remplacés, sauf si le mode d'emploi spécifie d'autres mesures.
- Les interrupteurs endommagés doivent être remplacés par un atelier du service après-vente.
- Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur ne s'allume et ne s'éteint pas.  
**ATTENTION !** L'utilisation d'outils différents de ceux recommandés dans le mode d'emploi ou bien d'autres accessoires peut comporter un risque de blessures pour vous.
- **Faire réparer votre outil par un électricien qualifié !** Cet outil est conforme aux réglementations de sécurité en vigueur. Les réparations doivent uniquement être effectuées par un électricien qualifié et au moyen de pièces d'origine ; sinon, il existe un risque d'accidents pour l'utilisateur.

## Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

### **AVERTISSEMENT !**

- ▶ Ne pas utiliser de disques ou brosses endommagés ou déformés.
- Utilisez uniquement des meules abrasifs et brosses dont la vitesse de rotation imprimée est au moins aussi élevée que celle indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.
- Procéder au réglage périodique du déflecteur d'étincelles afin de compenser l'usure de la meule ; la distance entre le déflecteur d'étincelles et la meule doit être la plus faible possible et en aucun cas dépasser plus de 2 mm.
- Laissez toujours les outils sur la broche afin de limiter le risque de contact avec la broche rotative.

### **Risques résiduels**

Des risques résiduels demeurent même si vous utilisez cet outil électrique conformément à la réglementation. Les risques suivants peuvent survenir en lien avec la construction et l'exécution de cet outil électrique :

- a) Lésions pulmonaires si vous ne portez pas de protection respiratoire appropriée.
- b) Lésions auditives si vous ne portez pas de protection auditive appropriée.
- c) Risques sanitaires engendrés par les émissions vibratoires si vous utilisez l'appareil pendant une période prolongée, si vous ne le dirigez pas et ne l'entretenez pas correctement.

### **AVERTISSEMENT !**

- ▶ Cet outil crée un champ électromagnétique durant le fonctionnement. Dans certaines circonstances, ce champ peut perturber les implants médicaux actifs ou passifs. Afin de réduire le risque de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes portant des implants médicaux de consulter leur médecin et le fabricant de l'implant médical avant d'utiliser la machine.

## Avant la mise en service

### REMARQUE

- ▶ Veuillez noter que vous devez monter :
  - les supports de pièce à usiner ⑪,
  - les pare-étincelles ③②
  - et les verres de protection ①
 respectivement pour la meule abrasive ⑫ et la meule de lustrage ②.
- ▶ Veuillez noter que le montage requiert un outillage non inclus dans le matériel livré.

### Montage des supports de pièce à usiner

Fixez les supports de pièce à usiner ⑪ sur l'appareil à l'aide des vis moletées ⑩ livrées d'origine (voir fig. B) :

- ◆ Avec un doigt, immobilisez l'écrou respectif dans l'évidement adapté. Veillez au montage correct de la bague ressort et de la rondelle (voir fig. B).
- ◆ Avec la vis moletée ⑩, vissez fermement le support de pièce à usiner ⑪ sur l'appareil.

### Réglage des supports de pièce à usiner

- ◆ À l'aide des vis moletées ⑩, réglez les supports de pièce à usiner ⑪. Veillez à ce que l'écart entre la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ② et le support de pièce à usiner ⑪ soit le plus faible possible. Veillez à ce que les supports de pièce à usiner ⑪ ne touchent pas la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ②.
- ◆ Rajustez régulièrement l'écart au fur et à mesure de l'usure de la meule abrasive ⑫ ou de la meule de lustrage ②.

### Montage des pare-étincelles

- ◆ Fixez les pare-étincelles ③② à l'aide des vis de fixation des pare-étincelles ③③, des bagues ressorts, des écrous et rondelles sur le dessus de l'appareil (voir fig. C).
- ◆ Avec une pince ou une clé à vis de 7 mm, bloquez les écrous. Serrez les vis de fixation des pare-étincelles ③③ à l'aide un tournevis cruciforme.

- ◆ Montez les pare-étincelles ③② de sorte que l'écart entre la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ② et le support de pièce à usiner ③② soit le plus faible possible. Cet écart ne doit pas dépasser 2 mm. Veillez à ce que les pare-étincelles ③② ne touchent pas la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ②.
- ◆ Rajustez régulièrement l'écart au fur et à mesure de l'usure de la meule abrasive ⑫ ou de la meule de lustrage ②.

### Montage des verres de protection

- ◆ Fixez les verres de protection ① à l'aide des vis de fixation des verres de protection ③①, des écrous, rondelles et bagues ressorts sur les supports des pare-étincelles prévus à cet effet (voir fig. C).
- ◆ Avec une pince ou une clé à vis de 8 mm, bloquez les écrous. Serrez les vis de fixation des verres de protection ③① à l'aide un tournevis cruciforme..

### Consignes de travail

Veillez à ce que l'appareil soit sur une surface stable et robuste. Vous pouvez fixer l'appareil à un endroit approprié pour des raisons de sécurité. Pour la fixation sur un support solide et plan, le pied du boîtier est doté de 4 alésages ④①. Introduisez pour cela un matériel de fixation (non inclus dans la livraison) approprié au support dans les 4 alésages ④①.

Fixez l'appareil au support à l'aide du matériel de fixation.

Veillez à ce que la meule abrasive ⑫ et la meule de lustrage ② ne soient pas bloquées.

Veillez au montage et au réglage corrects des verres de protection ①, pare-étincelles ③② et des supports de pièce à usiner ⑪ !

### Une légère pression de meulage suffit

Travaillez en exerçant une légère pression de ponçage ; une vitesse de rotation correcte et régulière offre surtout des performances de meulage élevées.

## Ponçage

N'oubliez pas que le ponçage fait fortement chauffer la pièce à usiner. Refroidissez de ce fait la pièce à usiner dans un bain d'eau. Ensuite, séchez-la soigneusement avant de continuer de travailler.

## Mise en service

### Mise en marche/mise hors service

-  Sens de rotation de l'outil !

#### REMARQUE

- ▶ Avant la première utilisation, laissez tourner la meule abrasive 12 et la meule de lustrage 2 env. 5 minutes sans charge à vitesse maximale. Ce faisant, quittez la zone dangereuse devant et à côté des orifices permettant l'accès à la meule abrasive 12 ou à la meule de lustrage 2.

#### **⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURES !**

- ▶ Il faut qu'il y ait le plus petit espace (interstice) possible entre la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 et le support de pièce à usiner 11.
- ▶ Si l'appareil est soudainement freiné ou bloqué, le courant secteur doit être immédiatement coupé.

- ◆ Réglez les verres de protection 1 afin d'obtenir la protection la plus ample possible.
- ◆ Allumez l'appareil en actionnant l'interrupteur Marche/Arrêt 9.
- ◆ Réglez la vitesse de rotation correspondante au travail à l'aide du réglage de la vitesse de rotation 8.
- ◆ Éteignez l'appareil en actionnant à nouveau l'interrupteur Marche/Arrêt 9.

## Poncer

- ◆ Posez la pièce à usiner sur le support de pièce 11. Approchez la pièce à usiner lentement et selon l'angle voulu de la meule abrasive 12 jusqu'à ce que la pièce à usiner et la meule abrasive 12 se touchent.
- ◆ Imprimez un mouvement de va-et-vient régulier à la pièce pour obtenir un résultat optimal. Cela permet en outre à la meule abrasive 12 de s'user plus uniformément.

### Changer la meule abrasive/ meule de lustrage

#### **⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURES !**

- ▶ Débranchez toujours la fiche secteur de la prise secteur avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.

#### **⚠ AVERTISSEMENT !**

- ▶ La meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 utilisée ne doit jamais avoir un diamètre supérieur à celui prescrit.
- ▶ Changez la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 lorsque le diamètre extérieur est devenu inférieur à 50 mm.

#### REMARQUE

- ▶ Veuillez noter que le montage requiert un outillage non inclus dans le matériel livré.
- ◆ À l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez les vis de fixation 39 équipant les capots de protection latéraux 40 (voir fig. E). Retirez les capots de protection 40 des deux côtés.
- ◆ Si vous souhaitez remplacer la meule de lustrage 2, retirez la goupille de sécurité 38a de la garniture pour l'arbre flexible 38. Retirez ensuite la garniture pour l'arbre flexible 38 de l'arbre 34.
- ◆ Dévissez l'écrou-raccord 37 avec une clé à vis de 17 mm pour le détacher de l'arbre 34. Ce faisant, retenez d'une main la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 concernée pour créer une pression antagoniste correspondante.



- ◆ Détachez la rondelle de serrage 36 et la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2.
- ◆ Posez une nouvelle meule abrasive 12 ou meule de lustrage 2 sur l'arbre 34.
- ◆ Glissez à nouveau la rondelle de serrage 36 sur l'arbre 34.
- ◆ Vissez à nouveau l'écrou-raccord 37 sur l'arbre 34.
- ◆ Resserrez l'écrou-raccord 37 fermement. Ce faisant, retenez d'une main la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 montée pour créer une pression antagoniste correspondante.

**⚠ AVERTISSEMENT !  
RISQUE DE BLESSURES !**

- ▶ Ne mettez jamais la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 en service sans les capots de protection 40.

**⚠ ATTENTION !  
RISQUE DE DÉGÂTS MATÉRIELS !**

- ▶ Ne serrez pas l'écrou-raccord 37 trop fermement, la meule abrasive 12 risque sinon de casser.
- ◆ Remontez le capot de protection 40 et fixez-le de manière sûre en resserrant bien les vis de fixation 39.

**Monter l'arbre flexible**

**⚠ AVERTISSEMENT !  
RISQUE DE BLESSURES !**

- ▶ Débranchez toujours la fiche secteur de la prise secteur avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.
- ◆ Vissez l'arbre flexible 5 sur le filetage de raccordement 4 de l'appareil. Pour ce faire, il faut pousser l'axe intérieur de l'arbre flexible dans l'évidement carré du filetage de raccordement 4. Vissez fermement l'écrou de retenue 3 en sens inverse des aiguilles d'une montre.

**⚠ AVERTISSEMENT !  
RISQUE DE BLESSURES !**

- ▶ Veillez à ce que les verres de protection 1 soient rabattus jusqu'aux supports de pièce à usiner 11. Cela permet d'éviter une entrée en contact involontaire avec la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2.
- ▶ Après l'extinction, détachez l'arbre flexible 5 de l'appareil si vous ne voulez plus l'utiliser. Dans le cas contraire, l'arbre flexible 5 pourrait se déplacer de manière incontrôlée lors de l'allumage de l'appareil et provoquer des blessures.

**Introduire l'outil dans l'arbre flexible**

- ◆ Pour retenir la broche, reculez entièrement la douille noire 6 sur l'arbre flexible 5. Veillez à ce que la fixation pour pince de serrage 7 se laisse desserrer en sens inverse des aiguilles d'une montre. Maintenez la douille noire 6 sur cette position.
- ◆ À l'aide de la clé combinée 23, ouvrez la fixation pour pince de serrage 7 sur l'arbre flexible 5.
- ◆ Mettez l'outil en place et revissez à fond la fixation pour pince de serrage 7.
- ◆ Relâchez la douille noire 6.

**Changer les pinces de serrage**

Vous pouvez changer les pinces de serrage 21 si le diamètre de l'arbre de l'outil à utiliser l'exige.

- ◆ Pour retenir la broche, reculez entièrement la douille noire 6 sur l'arbre flexible 5. Veillez à ce que la fixation pour pince de serrage 7 se laisse desserrer en sens inverse des aiguilles d'une montre. Maintenez la douille noire 6 sur cette position.
- ◆ À l'aide de la clé combinée 23, ouvrez la fixation pour pince de serrage 7 sur l'arbre flexible 5. Dévissez la fixation pour pince de serrage 7.

- ◆ Retirez la pince de serrage **21** et remplacez-la par une pince de serrage **21** ayant le diamètre souhaité.
- ◆ Remontez la fixation pour pince de serrage **7** sur l'arbre flexible **5**. Vissez à fond la fixation pour pince de serrage **7** à l'aide de la clé combinée **23**.
- ◆ Relâchez la douille noire **6**.

### Utiliser un mandrin de serrage pour disques à tronçonner

- ◆ Utilisez le côté tournevis de la clé combinée **23** pour desserrer et serrer la vis du mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30**.
- ◆ Montez le mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30** dans l'arbre flexible **5** comme décrit.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, desserrez la vis du mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30**.
- ◆ Introduisez le disque à tronçonner souhaité **28/29** entre les deux rondelles sur la vis.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, serrez fermement la vis sur le mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30**.

### Utiliser le mandrin de serrage pour feutres à polir

- ◆ Tournez la pointe du mandrin de serrage pour feutres à polir **24** dans le sens des aiguilles d'une montre, dans le trou respectif des feutres à polir **25/26**.
- ◆ Montez le mandrin de serrage pour feutres à polir **24** dans l'arbre flexible **5** comme décrit.

### Utiliser le mandrin de serrage pour bandes de ponçage

- ◆ Introduisez entièrement la bande de ponçage souhaitée **19/17** sur le mandrin de serrage respectif pour bandes de ponçage **20/18**.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, serrez fermement la vis sur le mandrin de serrage pour bandes de ponçage **20/18** pour immobiliser les bandes de ponçage en position.
- ◆ Montez le mandrin de serrage pour bandes de ponçage **20/18** dans l'arbre flexible **5** comme décrit.

### Remarques relatives à l'usinage des matériaux/outil/plage de vitesse

- Ne jamais utiliser l'outil à d'autres fins que celles prévues ici et utiliser uniquement des pièces/accessoires d'origine. L'utilisation de pièces différentes de celles recommandées dans le mode d'emploi ou bien d'autres accessoires vous expose à un risque de blessures.
- Déterminez la plage de vitesse pour l'usinage du zinc, des alliages de zinc, de l'aluminium et du cuivre en effectuant des essais sur des échantillons.
- Usinez les plastiques et matériaux à point de fusion bas dans la plage de vitesse basse.
- Usinez le bois à vitesse élevée.
- Effectuez les travaux de nettoyage, de polissage et de lustrage dans une plage de vitesse moyenne.

Les indications suivantes constituent de simples recommandations sans engagement. Lors du travail pratique, testez quel outil et quel réglage sont optimaux pour le matériau à usiner.

**Exemples d'application/sélectionner l'outil adapté**

Fonction	Accessoires	Utilisation	Saillie (min-max) mm
Fraiser	Fraise <b>13</b>	Travaux divers ; par ex. réalisation d'échancrures, d'évidements, de formes, de rainures ou de fentes	18-25
Polir, dérouiller ATTENTION ! Exercez seulement une légère pression avec l'outil sur la pièce à usiner.	Brosses en laiton <b>15</b>	Dérouiller	9-15
	Feutres à polir <b>25/26</b>	Usinage de différents métaux et plastiques, en particulier de métaux précieux comme l'or et l'argent	12-18
Nettoyage	Brosses de nettoyage <b>14</b>	Nettoyage par ex. de boîtiers en plastique difficilement accessibles ou autour d'un verrou de porte	9-15
Poncer	Tiges abrasives <b>16</b>	Travaux de ponçage sur pierre, bois, travaux de précision sur des matériaux durs comme la céramique ou l'acier allié	10
Tronçonner	Disques à tronçonner <b>28/29</b>	Usinage du métal, du plastique et du bois	12-18

- Le diamètre maximal des meules, cônes et tiges de meulage assemblés avec insert fileté ne doit pas dépasser 55 mm. Le diamètre maximal des accessoires de ponçage avec du papier abrasif ne doit pas dépasser 80 mm.

**REMARQUE**

- ▶ La longueur maximale autorisée d'un mandrin de serrage est de 33 mm.

- Ranger les accessoires dans la boîte d'origine ou les protéger d'une autre manière contre la détérioration.
- Stocker les accessoires dans un endroit sec et sans agents agressifs.

**Conseils et astuces**

- Si vous exercez une pression trop importante, l'outil serré risque de se briser et/ou la pièce à usiner d'être endommagée. Vous pouvez obtenir des résultats optimaux en déplaçant l'outil sur la pièce à usiner dans une plage de vitesse constante et en exerçant une pression réduite.

## Entretien et nettoyage



**AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURES ! Débranchez la fiche secteur avant tout réglage, entretien ou toute réparation.**

### REMARQUE

- ▶ Vous pouvez commander des pièces détachées non listées (interrupteurs par ex.) auprès de notre hotline du service après-vente.
- ▶ Ne faire changer les balais du moteur que par du personnel qualifié du service après-vente.

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Nettoyez l'appareil directement après la fin du travail. Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon sec. L'usage d'essence, de solvant ou de détergent, qui attaquent le plastique, est interdit.
- Assurez-vous que les ouïes de ventilation sont toujours dégagées.
- Éliminez la poussière de ponçage qui adhère à l'aide d'un pinceau.

## Entreposage

- Conserver l'appareil dans un endroit sec et exempt de poussière.
- Stocker les brosses dans un endroit sec et sans agents agressifs.
- Les meules abrasives doivent être conservées au sec et ne doivent pas être empilées.
- Protéger les accessoires d'une autre manière contre les dommages.
- Stocker hors de portée des enfants.

## Mise au rebut



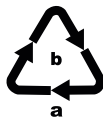
L'emballage est constitué de matériaux écologiques que vous pouvez recycler par le biais des services de recyclage locaux.



**Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères !**

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux appareils usagés électriques et électroniques, et à sa transposition en droit national, les appareils électroniques usagés doivent être collectés séparément et valorisés dans le respect de l'environnement.

Renseignez-vous auprès de votre mairie ou des services de votre commune pour connaître les possibilités de mise au rebut de votre appareil usagé.



Éliminez l'emballage d'une manière respectueuse de l'environnement.

Observez le marquage sur les différents matériaux d'emballage et triez-les séparément si nécessaire. Les matériaux d'emballage sont repérés par des abréviations (a) et des numéros (b) qui ont la signification suivante : 1-7 : Plastiques, 20-22 : Papier et carton, 80-98 : Matériaux composites.



Renseignez-vous auprès de votre commune pour connaître les possibilités de mise au rebut de votre appareil usagé.



Le produit recyclable doit être trié ou rapporté dans un point de collecte pour être recyclé.

## Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la Belgique

Chère cliente, cher client,

Cet appareil est garanti 3 ans à partir de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux face au vendeur de ce produit. Vos droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

### Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat.

Si dans un délai de trois ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de trois ans, la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description brève du vice et du moment de son apparition.

Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

### Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

### Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison.

La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, ni aux détériorations de pièces fragiles, par ex. interrupteurs ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

### La période de garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

## Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (par ex. IAN 380691\_2110) en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter le département service clientèle cité ci-dessous par **téléphone** ou par **e-mail**.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.



Sur [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com), vous pourrez télécharger ce mode d'emploi et de nombreux autres manuels, vidéos produit et logiciels d'installation.

Grâce à ce code QR, vous arriverez directement sur le site Lidl service après-vente ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) et vous pourrez ouvrir votre mode d'emploi en saisissant votre référence (IAN) 380691\_2110.

## Garantie pour Kompennass Handels GmbH pour la France

Chère cliente, cher client,

Cet appareil est garanti 3 ans à partir de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux face au vendeur de ce produit. Vos droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

### Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat.

Si dans un délai de trois ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de trois ans, la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description brève du vice et du moment de son apparition. Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

### Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

### Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison.

La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, ni aux détériorations de pièces fragiles, par ex. interrupteurs ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

#### **Article L217-16 du Code de la consommation**

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

#### **Article L217-4 du Code de la consommation**

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

#### **Article L217-5 du Code de la consommation**

Le bien est conforme au contrat :

- 1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :
  - s'il correspond à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
  - s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;
- 2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

#### **Article L217-12 du Code de la consommation**

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

#### **Article 1641 du Code civil**

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

#### **Article 1648 1er alinéa du Code civil**

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

### La période de garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

### Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (IAN) 380691\_2110 en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter le département service clientèle cité ci-dessous par **téléphone** ou par **e-mail**.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.



Sur [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com), vous pourrez télécharger ce mode d'emploi et de nombreux autres manuels, vidéos produit et logiciels d'installation.

Grâce à ce code QR, vous arriverez directement sur le site Lidl service après-vente ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) et vous pourrez ouvrir votre mode d'emploi en saisissant votre référence (IAN) 380691\_2110.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

- **Faites réparer vos appareils par le service après-vente ou un électricien et uniquement avec des pièces de rechange d'origine.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'appareil.
- **Confiez toujours le remplacement de la fiche ou du cordon d'alimentation au fabricant de l'appareil ou à son service après-vente.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'appareil.

## Service après-vente

### FR Service France

Tel.: 0800 919270

E-Mail: [kompennass@lidl.fr](mailto:kompennass@lidl.fr)

### BE Service Belgique

Tel.: 070 270 171 (0,15 EUR/Min.)

E-Mail: [kompennass@lidl.be](mailto:kompennass@lidl.be)

IAN 380691\_2110

## Importateur

Veuillez tenir compte du fait que l'adresse suivante n'est pas une adresse de service après-vente. Veuillez d'abord contacter le service mentionné.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALLEMAGNE

[www.kompennass.com](http://www.kompennass.com)



## Traduction de la déclaration de conformité originale

Nous soussignés, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable du document : M. Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, ALLEMAGNE, déclarons par la présente que ce produit est en conformité avec les normes, documents normatifs et directives CE suivants :

### Directive relative aux machines

(2006/42/CE)

### Compatibilité électromagnétique

(2014/30/EU)

### Directive RoHS

(2011/65/EU)\*

\* La seule responsabilité pour l'établissement de cette déclaration de conformité incombe au fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus répond aux prescriptions de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil en date du 8 juin 2011 visant la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

### Normes harmonisées appliquées

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

EN IEC 63000:2018

**Désignation du modèle de la machine :** Touret à meuler double avec arbre flexible PDFW 120 A2

**Année de fabrication :** 03-2022

**Numéro de série :** IAN 380691\_2110

Bochum, 13/01/2022



Semi Uguzlu

- Responsable qualité -

Sous réserve de modifications techniques à des fins de perfectionnement.



# Inhoud

<b>Inleiding</b> .....	<b>64</b>
Gebruik in overeenstemming met bestemming .....	64
Uitrusting .....	64
Inhoud van het pakket .....	65
Technische gegevens .....	65
<b>Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen</b> .....	<b>66</b>
1. Veiligheid op de werkplek .....	66
2. Elektrische veiligheid .....	67
3. Veiligheid van personen .....	67
4. Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap .....	68
5. Service .....	68
Veiligheidsvoorschriften voor tafelslijpmachines .....	68
Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen .....	69
Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen .....	71
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen .....	71
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels .....	72
Veilig werken .....	72
Apparaatspecifieke veiligheidsvoorschriften .....	74
<b>Vóór de ingebruikname</b> .....	<b>74</b>
De werkstuk-oplegvlakken monteren .....	74
Het werkstuk-oplegvlak instellen .....	74
De vonkbeveiliging monteren .....	74
De veiligheidsglaspanelen monteren .....	75
Werkinstructies .....	75
<b>Ingebruikname</b> .....	<b>75</b>
In-/uitschakelen .....	75
Slijpen .....	75
Slijpschijf/polijtschijf verwisselen .....	76
Flexibele as monteren .....	76
Gereedschap in de flexibele as plaatsen .....	77
Spantangen verwisselen .....	77
Aanwijzingen voor materiaalbewerking/gereedschap/toerentalbereik .....	78
Tips en trucs .....	79
<b>Onderhoud en reiniging</b> .....	<b>79</b>
<b>Opbergen</b> .....	<b>79</b>
<b>Afvoeren</b> .....	<b>79</b>
<b>Garantie van Kompernaß Handels GmbH</b> .....	<b>80</b>
<b>Service</b> .....	<b>81</b>
<b>Importeur</b> .....	<b>81</b>
<b>Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring</b> .....	<b>82</b>

## DUBBELE SLIJPMACHINE MET FLEXIBELE AS PDFW 120 A2

### Inleiding

Hartelijk gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe apparaat. U hebt hiermee gekozen voor een hoogwaardig product. De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van dit product. Deze bevat belangrijke aanwijzingen voor veiligheid, gebruik en afvoer. Lees alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften voordat u het product in gebruik neemt. Gebruik het product uitsluitend op de voorgeschreven wijze en voor de aangegeven doeleinden. Geef alle documenten mee als u het product overdraagt aan een derde.

### Gebruik in overeenstemming met bestemming

Dit apparaat is bedoeld voor het frezen, polijsten, schoonmaken, slijpen en doorslijpen van diverse materialen. Het is geschikt voor het slijpen van harde materialen zoals hardmetaal, gietijzer, HSS, keramiek en glas, maar ook voor het slijpen van zachte materialen zoals koper, aluminium en kunststof. Daarnaast kunnen taaie materialen zoals ongehard staal, lasnaden, gehard staal en titanium worden bewerkt. Het apparaat is niet bestemd voor bedrijfsmatig of commercieel gebruik. Elk ander gebruik of modificatie van het apparaat geldt als niet in overeenstemming met de bestemming en brengt aanzienlijke risico's op ongelukken met zich mee. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit gebruik in strijd met de bestemming.

### Uitrusting

#### Zie achterste uitvouwpagina

- 1 Veiligheidsglas
- 2 Polijstschijf\*
- 3 Borgmoer
- 4 Aansluitschroefdraad
- 5 Flexibele as
- 6 Zwarte huls
- 7 Spantanghouder
- 8 Toerentalregeling
- 9 Aan-/uitknop
- 10 Kartelschroef
- 11 Werkstuk-oplegvlak
- 12 Slijpschijf\*

#### Accessoires (zie afb. A)

- 13 5 frezen
- 14 4 schoonmaakborsteltjes
- 15 3 messingborstels
- 16 10 slijpstiften
- 17 5 schuurbanden Ø 15 mm
- 18 Opspanpin voor schuurbanden Ø 15 mm
- 19 5 schuurbanden Ø 9 mm
- 20 Opspanpin voor schuurbanden Ø 9 mm
- 21 3 spantangen (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- 22 Africhtsteen
- 23 Combisleutel
- 24 Opspanpin voor polijstvlit
- 25 5 Polijstvlit Ø 25 mm
- 26 5 Polijstvlit Ø 13 mm
- 27 Polijstpasta
- 28 40 doorslijpschijven Ø 24 mm
- 29 12 doorslijpschijven Ø 32 mm
- 30 Opspanpin voor doorslijpschijven

#### Afb. C

- 31 Bevestigingsschroef veiligheidsglas
- 32 Vonkbeveiliging
- 33 Bevestigingsschroef vonkbeveiliging

**Afb. D**

- 34 As
- 35 Centreerflens
- 36 Spanschijf
- 37 Wartelmoer
- 38 Opzetstuk voor flexibele as
- 38a Borgpen
- 39 Bevestigingsschroef
- 40 Kapje

**Afb. F**

- 41 Boorgaten
- \* voorgemonteerd

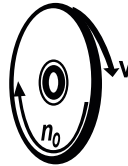
**Inhoud van het pakket**
**Controleer direct na het uitpakken van het apparaat of het pakket compleet is**

- 1 Dubbele slijpmachine met flexibele as PDFW 120 A2
- Slijpschijf:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#120$
- Polijschijf:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#400$
- Flexibele as, 1 meter
- 1 combisleutel
- 2 werkstuk-oplegvlakken
- 2 kartelschroeven
  - Bevestigingsmateriaal: 2 x moer M6, 2 x  $\varnothing 6$  sluitring 2 x  $\varnothing 6$  veerring
- 2 vonkbeveiligingen
  - Bevestigingsmateriaal: 4 x moer M4, 4 x schroef M4 x 10 mm, 4 x  $\varnothing 4$  sluitring, 4 x  $\varnothing 4$  veerring
- 2 veiligheidsglaspanelen
  - Bevestigingsmateriaal: 2 x moer M5, 2 x schroef M5 x 45 mm, 2 x  $\varnothing 5$  sluitring, 2 x  $\varnothing 5$  veerring
- 12 doorslijpschijven 32 x 1 mm
- 5 schuurbanden 13 mm,  $\varnothing 15 \text{ mm}$
- 5 schuurbanden 13 mm,  $\varnothing 9 \text{ mm}$
- 5 polijstvilten  $\varnothing 25 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$
- 5 polijstvilten  $\varnothing 13 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$
- 40 doorslijpschijven  $\varnothing 24 \text{ mm}$ , in plastic doosje
- 10 slijpstiften
- 5 frezen

- 4 schoonmaakborsteltjes
- 3 messingborstels
- 2 opspanpinnen voor schuurbanden
- 2 opspanpinnen voor polijstvilten/doorslijpschijven
- 1 africhtsteen, 20 x 10 x 10 mm
- 1 polijstpasta
- 3 spantangen voor flexibele as (2,0 - 2,4 - 3,2 mm, voorgemonteerd)
- Houten opbergbox
- 1 gebruiksaanwijzing

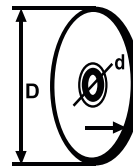
**Technische gegevens**

Nominale spanning	230 V ~ (wisselstroom), 50 Hz
Nominaal vermogen	120 W
Beschermingsklasse	II/□ (dubbel geïsoleerd)
Nominaal toerental (onbelast)	$n_0$ 0 - 11500 $\text{min}^{-1}$
Rotatiesnelheid	45 m/s



$n_0$  — 0 - 12000  $\text{min}^{-1}$   
 v — 50 m/s

Gewicht (incl. accessoires) ca. 2,4 kg

**Slijpschijven/polijschijven**


D —  $\varnothing$  max. 75 mm  
 d —  $\varnothing$  10 mm  
 t — 20 mm

Buitendiameter	$\varnothing 75 \text{ mm}$
Minimale buitendiameter	$\varnothing 50 \text{ mm}$
Boring	$\varnothing 10 \text{ mm}$
Dikte	20 mm
Hardheid	M
Korrelnr. slijpschijf	120
Korrelnr. polijschijf	400

**Toelichting bij de symbolen op het apparaat**

-  Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen!
-  Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen!
-  Draag een veiligheidsbril!
-  Draag gehoorbescherming!
-  Draag veiligheidshandschoenen!

**Geluidsemissiewaarde**

Gemeten waarde voor geluid vastgesteld conform EN 62841-3-4. Het gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch:

Geluidsdrumniveau	$L_{pA} = 79,6 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 92,6 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

**Draag gehoorbescherming!**

**OPMERKING**

- ▶ De vermelde geluidsemissiewaarden zijn in een genormeerde testopstelling gemeten en kunnen ook worden gebruikt voor vergelijking van een elektrisch gereedschap met een ander elektrisch gereedschap.
- ▶ De vermelde geluidsemissiewaarden kunnen ook worden gebruikt voor een voorlopige inschatting van de belasting.

**⚠ WAARSCHUWING!**

- ▶ De geluidsemissieniveaus kunnen tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken van de vermelde waarden, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, en in het bijzonder afhankelijk van het soort werkstuk dat wordt bewerkt.

**⚠ WAARSCHUWING!**

- ▶ Probeer de belasting zo klein mogelijk te houden. Om de geluidsemissie te reduceren, kunt u bijvoorbeeld gehoorbescherming dragen tijdens het gebruik van het gereedschap en slechts beperkte tijd met het gereedschap werken. Daarbij dient u rekening te houden met alle aspecten van de bedrijfscyclus (bijvoorbeeld perioden waarin het gereedschap is uitgeschakeld en perioden waarin het gereedschap weliswaar is ingeschakeld, maar niet wordt belast).



**Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen**



**⚠ WAARSCHUWING!**

- ▶ Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens van dit elektrische gereedschap. Het niet-naleven van de navolgende aanwijzingen kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel veroorzaken.

**Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en instructies voor toekomstig gebruik.**

De in de veiligheidsvoorschriften gebruikte term "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrisch gereedschap dat op netvoeding werkt (met snoer) en op elektrisch gereedschap dat op accu's werkt (zonder snoer).

**1. Veiligheid op de werkplek**

- a) Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht. Wanorde en een niet-verlichte werkomgeving kunnen leiden tot ongelukken.
- b) Gebruik het elektrische gereedschap niet in explosiegevaarlijke omgevingen waarin zich brandbare vloeistof, gas of stof bevindt. Elektrisch gereedschap geeft namelijk vonken af die stof of dampen kunnen doen ontvlammen.

- c) Houd kinderen en andere personen uit de buurt terwijl u elektrisch gereedschap gebruikt. Als u afgeleid raakt, zou u namelijk de controle over het elektrische gereedschap kunnen verliezen.

## 2. Elektrische veiligheid

- a) De stekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekker in combinatie met geaard elektrisch gereedschap. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten verminderen het risico op een elektrische schok.
- b) Voorkom lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, verwarmingstoestellen, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- c) Houd elektrisch gereedschap uit de buurt van regen of vocht. Als er water in een elektrisch gereedschap binnendringt, bestaat er verhoogd risico op een elektrische schok.
- d) Gebruik het aansluitsnoer niet voor oneigenlijke doelen, bijvoorbeeld om het elektrische gereedschap te dragen, om het gereedschap op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het aansluitsnoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Beschadigde of in de war geraakte aansluitsnoeren verhogen de kans op een elektrische schok.
- e) Gebruik bij het werken met elektrisch gereedschap buitenshuis alleen verlengsnoeren die zijn goedgekeurd voor gebruik buitenshuis. Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, vermindert het risico op een elektrische schok.
- f) Als u het niet kunt vermijden om het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving te gebruiken, maak dan gebruik van een aardlekschakelaar. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico op een elektrische schok.

## 3. Veiligheid van personen

- a) Wees alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Eén moment van onoplettendheid kan bij het gebruik van elektrisch gereedschap al tot ernstig letsel leiden.
- b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, antislip-veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van het type en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- c) Voorkom onbedoelde inschakeling. Controleer of het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u het aansluit op de netvoeding en/of op een accu en voordat u het gereedschap optilt of draagt. Als u bij het dragen van elektrisch gereedschap uw vinger op de aan-/uitknop houdt of als u reeds ingeschakeld elektrisch gereedschap op de netvoeding aansluit, kan dit tot ongelukken leiden.
- d) Verwijder alle afstelgereedschap of moersleutels voordat u het elektrische gereedschap aanzet. Gereedschap of moersleutels die zich in een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap bevinden, kunnen letsel veroorzaken.
- e) Voorkom een abnormale lichaamshouding. Zorg dat u stevig staat en bewaar altijd uw evenwicht. Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- f) Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haar en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen. Loszittende kleding, sieraden of haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.
- g) Als stofafzuigings- en opvangvoorzieningen kunnen worden bevestigd, moeten deze worden aangesloten en correct worden gebruikt. Het gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof beperken.

h) Laat u niet misleiden door schijnbare veiligheid en negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook wanneer u na veelvuldig gebruik vertrouwd bent met het elektrische gereedschap. Onachtzaamheid kan in een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.

#### 4. Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap

- a) Voorkom overbelasting van het elektrische gereedschap. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bedoelde elektrische gereedschap. Met een geschikt elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.
- b) Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de aan-/uitknop defect is. Elektrisch gereedschap dat niet meer aan- of uitgezet kan worden, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de afneembare accu voordat u instellingen aan het apparaat verricht, hulpstukken verwisselt of het elektrische gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld kan worden gestart.
- d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op als het niet in gebruik is. Zorg ervoor dat het elektrische gereedschap niet wordt gebruikt door personen die er niet mee vertrouwd zijn of die deze instructies niet hebben gelezen. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als het door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) Onderhoud elektrisch gereedschap en hulpstukken zorgvuldig. Controleer of bewegende onderdelen naar behoren werken en niet klemmen, en of er geen onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap wordt aangetast. Laat beschadigde onderdelen vóór de ingebruikname van het elektrische gereedschap repareren. Veel ongelukken zijn het gevolg van slecht onderhoud van elektrisch gereedschap.

- f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon. Met zorg onderhouden snijwerktuigen lopen minder vaak vast en zijn gemakkelijker te bedienen.
- g) Gebruik elektrisch gereedschap, hulpstukken en dergelijke in overeenstemming met de handleiding. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de te verrichten werkzaamheden. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- h) Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet. Bij gladde handgrepen en greepvlakken is een veilige bediening en controle van het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties niet mogelijk.

#### 5. Service

- a) Laat uw elektrische gereedschap alleen door gekwalificeerde vakmensen en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen repareren. Op die manier blijft de veiligheid van het elektrische gereedschap gewaarborgd.

#### LET OP!

- ▶ Bij het gebruik van elektrisch gereedschap dienen ter bescherming tegen elektrische schokken, verwondingen en brand de volgende voorzorgsmaatregelen te worden genomen.
- ▶ Lees alle aanwijzingen voordat u het elektrische gereedschap in gebruik neemt en bewaar de veiligheidsinstructies.

#### Veiligheidsvoorschriften voor tafelslijpmachines

- a) Gebruik geen beschadigde opzetgereedschappen. Controleer voor elk gebruik opzetgereedschappen zoals slijpschijven op splinters en barsten en staalborstels op losse of gebroken staalraden. Als u het gereedschap hebt gecontroleerd en geplaatst, dient u, en iedereen in de buurt, buiten het bereik van het roterende opzetgereedschap te blijven en het apparaat minstens één minuut op maximaal toerental te laten lopen. Beschadigde opzetgereedschappen breken meestal in deze testperiode.



- b) Het toegestane toerental van het opzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is vermeld. Accessoires die sneller draaien dan toegestaan, kunnen breken en wegslingeren.
- c) Houd er rekening mee dat staalborstels ook tijdens het gewone gebruik stukken staal draad verliezen. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht. Wegvliegende stukken draad kunnen zeer gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- d) **Slijp nooit op de zijvlakken van de slijpschijf.** Bij slijpen op de zijvlakken kan de slijpschijf barsten en uit elkaar vliegen.
- **Controleer voor elk gebruik of de slijpschijven vrij zijn van gebreken.** Voer ook een geluidstest uit om scheuren en barsten op te sporen. Tik hiervoor met een niet-metalen hamer zacht op de schijf, rechts en links van de verticale middellijn. Het zachte aantikken zou een helder "klokgeluid" moeten produceren. Gebruik de schijf niet als het geluid dof is.
  - Vervang de slijpschijf als de vonkbeveiliging niet meer op de vereiste afstand van max. 2 mm van de slijpschijf kan worden ingesteld.
  - Gebruik het elektrisch gereedschap alleen met opzetgereedschap dat op beide spullen is gemonteerd. Dit voorkomt contact met de draaiende as.
  - Gebruik de beschermkap, de werkstuk-oplegvlakken, het veiligheidsglas en de vonkdeflector altijd op de manier die het opzetgereedschap vereist.
  - Vervang beschadigde of zwaar doorgroefde slijpschijven.
  - Til de tafelslijpmachine bij transport op aan de behuizing of aan de beide beschermkappen.
  - Stel de werkstuk-oplegvlakken zo in dat de hoek tussen het werkstuk-oplegvlak en het opzetgereedschap altijd groter is dan 85°.

## Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

### Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren, werkzaamheden met staalborstels, polijsten, frezen of doorslijpmachines

- a) Dit elektrische gereedschap moet worden gebruikt als slijper, schuurmachine, staalborstel, polijstgereedschap, frees of doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens in acht die bij het apparaat worden meegeleverd. Als u de volgende aanwijzingen niet opvolgt, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- b) **Gebruik geen accessoires die niet speciaal door de fabrikant voor dit elektrische gereedschap zijn voorzien en aanbevolen.** Het feit dat accessoires op uw elektrische gereedschap kunnen worden bevestigd, garandeert nog geen veilig gebruik.
- c) **Het toegelaten toerental van het opzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is vermeld.** Accessoires die sneller draaien dan toegestaan, kunnen breken, waarbij brokstukken worden weggeslingerd.
- d) **Buitendiameter en dikte van het opzetgereedschap moeten overeenkomen met de afmetingen van uw elektrische gereedschap.** Verkeerd bemeten hulpstukken kunnen niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.
- e) **Slijpschijven, slijprollen en andere accessoires moeten precies op de slijpspil van uw elektrische gereedschap passen.** Slijpschijven die niet precies in de houder van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen hevig en kunnen leiden tot een verlies aan controle.
- f) **Op een stift gemonteerde schijven, slijpcilinders, snijgereedschappen of andere accessoires moeten volledig in de spantang of de spankop worden geplaatst.** De "overstand" resp. het vrijliggende deel van de stift tussen het slijplichaam en de spantang of spankop moet minimaal zijn. Als de stift niet voldoende wordt gespannen of als het slijplichaam te ver vooruit steekt, kan het opzetgereedschap loskomen en met hoge snelheid worden uitgeworpen.

- g) **Gebruik geen beschadigde hulpstukken.** Controleer voor elk gebruik opzetgereedschappen zoals slijpschijven op splinters en barsten, slijprollen op barsten, (ernstige) slijtage, en staalborstels op losse of gebroken staaldraden. Als het elektrische gereedschap of het hulpstuk valt, controleert u of het beschadigd is, of gebruikt u een onbeschadigd hulpstuk. Als u het gereedschap hebt gecontroleerd en geplaatst, dient u, en iedereen in de buurt, buiten het bereik van het roterende opzetgereedschap te blijven en het apparaat minstens één minuut op maximaal toerental te laten lopen. Beschadigde opzetgereedschappen breken meestal in deze testperiode.
- h) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.** Gebruik al naar gelang de toepassing een volledig gelaatsmasker, oogbescherming of een veiligheidsbril. Indien toepasselijk draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort, die u beschermt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.
- Ogen moeten worden beschermd tegen rondvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of ademhalingsmasker moet het stof filteren dat bij het gebruik ontstaat. Als u lange tijd bent blootgesteld aan lawaai, kunt u gehoorverlies lijden.
- i) **Let op dat anderen een veilige afstand tot uw werkomgeving houden.** Eenieder die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Afgebroken stukken van het werkstuk of gebroken opzetgereedschap kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- j) **Pak het apparaat uitsluitend vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het gereedschap met verborgen elektriciteitsleidingen of het eigen snoer in aanraking kan komen.** Bij contact met een leiding waar spanning op staat, kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning komen te staan en een elektrische schok tot gevolg hebben.
- k) **Houd het elektrische gereedschap bij het starten altijd stevig vast.** Bij starten op het volledige toerental kan het reactiemoment van de motor ertoe leiden dat het elektrische gereedschap wegdraait.
- l) **Gebruik zo mogelijk lijm tangen om het werkstuk vast te zetten.** Houd nooit een klein werkstuk in de ene hand en het elektrische gereedschap in de andere terwijl u het gereedschap gebruikt. Als u kleine werkstukken vastklemt, hebt u beide handen vrij voor een betere controle van het elektrische gereedschap. Bij het doorslijpen van ronde werkstukken zoals houten deuvels, stangen of buizen, hebben deze de neiging om weg te draaien, waardoor het opzetgereedschap zich kan vastklemmen en naar u toe kan worden geslingerd.
- m) **Houd het aansluitsnoer weg van roterende opzetgereedschappen.** Als u de controle over het apparaat verliest, kan het snoer worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of arm in het roterende opzetgereedschap terecht komen.
- n) **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het opzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het roterende hulpstuk kan in contact komen met het vlak waarop het wordt neergelegd, zodat u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- o) **Draai na verwisseling van opzetgereedschappen of instellingen op het apparaat de spantangmoer, de spankop of andere bevestigingselementen stevig vast.** Losse bevestigingselementen kunnen onverwacht verschuiven en tot controleverlies leiden; onbevestigde, roterende componenten worden dan met geweld uit het apparaat geslingerd.
- p) **Laat het elektrische gereedschap niet draaien terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het roterende hulpstuk worden gegrepen en het hulpstuk kan zich in uw lichaam boren.
- q) **Reinig regelmatig de ventilatiespleten van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator zuigt stof in de behuizing, en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

- r) Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
- s) Gebruik geen opzetgereedschappen die vloeibare koelstoffen nodig hebben. Het gebruik van water of andere vloeibare koelstoffen kan leiden tot een elektrische schok.

## Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

### Terugslag en passende veiligheidsmaatregelen

Een terugslag is een plotselinge reactie door een opzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een slijpschijf, schuurband, staalborstel enz. Het vasthaken of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het roterende opzetgereedschap. Daardoor versnelt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het opzetgereedschap in.

Als bijv. een slijpschijf in het werkstuk haakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk gaat, vastlopen en daardoor de slijpschijf doen uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf wordt dan naar de gebruiker of van hem weg bewogen, al naar gelang de draairichting van de schijf op het blokkeerpunt. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Dit is te voorkomen door passende voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- a) **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** De bediener kan door passende veiligheidsmaatregelen de terugslagkrachten beheersen.
- b) **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat de schijf uit het werkstuk terugslaat en vastloopt.** Het roterende hulpstuk heeft de neiging vast te lopen bij hoeken, scherpe randen of wanneer het afketst. Dit veroorzaakt controleverlies of een terugslag.

- c) **Gebruik geen getand zaagblad.** Dergelijke hulpstukken veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.
- d) **Breng het opzetgereedschap altijd in dezelfde richting in het materiaal als waarin de snijkant het materiaal verlaat (dit is dezelfde richting als waarin de spanen worden uitgeworpen).** Als het elektrische gereedschap in de verkeerde richting wordt voortbewogen, breekt de snijkant van het opzetgereedschap uit het werkstuk, waardoor het elektrische gereedschap in deze bewegingsrichting wordt getrokken.
- e) **Span het werkstuk bij gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheids-freesgereedschappen of hardmetaal-freesgereedschappen altijd goed vast.** Al bij een geringe kanteling in de groef lopen deze opzetgereedschappen vast en kunnen ze een terugslag veroorzaken. Een vastlopende doorslijpschijf breekt gewoonlijk. Bij het vastlopen van draaivijlen, hogesnelheids-freesgereedschappen of hardmetalen freesgereedschappen kan het opzetgereedschap uit de groef springen en tot verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

## Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen

### Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen

- a) **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap toegelaten slijpmiddelen en alleen voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden.** Voorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor het slijpen van materiaal met de rand van de schijf. Door zijdelingse krachtenwerking op deze slijpschijven kunnen ze breken.
- b) **Gebruik voor conische en rechte slijpstiften met schroefdraad alleen onbeschadigde stiften van de juiste grootte en lengte, zonder ondersnijding aan de schouder.** Geschikte stiften verminderen de kans op een breuk.

- c) Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkraft. Slijp niet te diep. Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de kans op scheefftrekken of blokkeren en daarmee het gevaar op een terugslag of een breuk van de slijpschijf.
- d) Mijd met uw hand de zone voor en achter de roterende doorslijpschijf. Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van uw hand weg beweegt, kan in geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de roterende schijf direct naar u geslingerd worden.
- e) Als de doorslijpschijf vastloopt of als u het werk onderbreekt, schakelt u het apparaat uit en houdt u het rustig in het materiaal tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, anders kan er een terugslag plaatsvinden. Stel de oorzaak van het vastlopen vast en los het probleem op.
- f) Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken, alvorens voorzichtig verder te gaan met de snede. Anders kan de schijf zich vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- g) Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een vastgelopen doorslijpschijf te verminderen. Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf worden ondersteund, zowel in de buurt van de doorslijpsnede als aan de rand.
- h) Wees bijzonder voorzichtig bij invalsnedes in bestaande wanden of andere materialen waarvan de samenstelling onbekend is. De doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken wanneer hij ingebracht wordt.



## **Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels**

### **Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels**

- a) Houd er rekening mee dat de staalborstel ook tijdens het gewone gebruik stukken staal draad verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkraft. Wegvliegende stukken draad kunnen zeer gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- b) Laat borstels vóór gebruik minstens één minuut met werksnelheid lopen. Let erop dat zich gedurende deze tijd geen andere persoon voor of in de lijn van de borstel bevindt. Tijdens de inlooptijd kunnen losse stukken staal draad wegvliegen.
- c) Richt de roterende draadborstel van u af. Bij werkzaamheden met deze borstels kunnen kleine deeltjes en minieme stukjes draadstaal met hoge snelheid wegvliegen en in de huid binnendringen.

### **Veilig werken**

- Houd uw werkomgeving netjes. Een rommelige werkomgeving kan tot ongelukken leiden.
- Houd rekening met omgevingsinvloeden! Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen. Gebruik elektrische gereedschappen niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor een goede verlichting van de werkplek. Gebruik elektrische gereedschappen niet in brand- of explosiegevaarlijke omgevingen.
- Bescherm uzelf tegen elektrische schokken! Vermijd lichaamscontact met geaarde voorwerpen (bijv. buizen, radiatoren, elektrische verwarmingen, koelapparaten).
- Houd andere personen op afstand! Zorg dat andere personen, in het bijzonder kinderen, het elektrische gereedschap of het snoer niet aanraken. Houd hen op afstand van de werkplek.
- Berg niet-gebruikte elektrische gereedschappen veilig op! Berg niet-gebruikte elektrische gereedschappen op een droge en hoge of afgesloten plaats op, buiten het bereik van kinderen.
- Overbelast het elektrische gereedschap niet! U werkt beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.

- **Gebruik het juiste elektrische gereedschap!** Gebruik geen machines met weinig vermogen voor zwaar werk. Gebruik elektrisch gereedschap niet voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is. Gebruik een handcirkelzaag bijvoorbeeld niet om boomtakken en blokken brandhout te zagen.
- **Draag geschikte kleding!** Draag geen wijde kleding of sieraden, die door bewegende delen kunnen worden gegrepen. Bij werk in de openlucht is het dragen van slipvrij schoeisel raadzaam. Draag bij lang haar een haarnetje.
-  Gebruik een beschermingsuitrusting! Draag een veiligheidsbril. Gebruik bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt  een ademmasker.
- **Sluit de stofafzuigvoorziening aan!** Als er aansluitingen voor stofafzuiging en stofopvang aanwezig zijn, controleert u of die zijn aangesloten en op de juiste manier functioneren.
- **Gebruik het snoer niet voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is!** Gebruik het snoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe randen.
- **Zet het werkstuk vast!** Gebruik lijklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Het blijft dan beter op zijn plaats dan wanneer u het met de hand vasthoudt.
- **Vorkom een abnormale lichaamshouding!** Zorg dat u stevig staat en bewaar altijd uw evenwicht.
- **Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig!** Houd snijgereedschappen scherp en schoon om beter en veiliger te kunnen werken. Volg de instructies voor smering en het verwisselen van hulpstukken. Controleer regelmatig het netsnoer van het elektrische gereedschap en laat het bij beschadiging door een erkend vakman vervangen. Controleer verlengsnoeren regelmatig en vervang ze als ze beschadigd zijn. Houd handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- **Haal de stekker uit het stopcontact!** Als u het elektrische gereedschap niet gebruikt of als u hulpstukken vervangt.
- **Verwijder sleutels voor het vastzetten van hulpstukken!** Controleer voordat u het elektrische gereedschap inschakelt, of sleutels en afstelgereedschappen verwijderd zijn.
- **Voorkom onbedoeld inschakelen!** Controleer voordat u de stekker in het stopcontact steekt, of de schakelaar op de stand UIT staat.
- **Gebruik verlengsnoeren die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis!** Gebruik buitenshuis uitsluitend verlengsnoeren die daarvoor zijn toegelaten en dienovereenkomstig zijn gemarkeerd.
- **Blijf altijd alert!** Let op wat u doet. Gebruik uw gezond verstand tijdens het werken. Gebruik het apparaat niet wanneer u niet geconcentreerd bent.
- **Controleer het elektrische gereedschap op eventuele beschadigingen!** Voordat u het elektrische gereedschap verder gebruikt, dient u zorgvuldig te controleren of veiligheidsvoorzieningen en licht beschadigde onderdelen nog naar behoren functioneren.
- Controleer of bewegende onderdelen naar behoren werken en niet klemmen, en of er geen onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten op de juiste manier zijn gemonteerd en aan alle voorwaarden voldoen om de correcte werking van het elektrische gereedschap te waarborgen. Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten op vakkundige wijze door een erkend vakman worden gerepareerd of vervangen, tenzij in de gebruiksaanwijzing anders is aangegeven.
- Beschadigde schakelaars moeten in een werkplaats van de klantenservice worden vervangen.
- Gebruik geen elektrische gereedschappen die niet kunnen worden in- en uitgeschakeld met de aan-/uitknop.  
**LET OP!** U kunt letsel oplopen door het gebruik van andere hulpstukken of accessoires.
- **Laat uw elektrische gereedschap door een elektromonteur repareren!** Dit elektrische gereedschap voldoet aan de gestelde veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektromonteur en alleen met originele onderdelen; niet-naleving hiervan kan leiden tot ongelukken voor de gebruiker.

## Apparaatspecifieke veiligheidsvoorschriften

### **⚠ WAARSCHUWING!**

- ▶ Gebruik geen beschadigde of vervormde schijven of borstels.
- Gebruik alleen schijven en borstels waarvan het opgedrukte toerental minstens zo hoog is als de waarde op het typeplaatje van het elektrische gereedschap.
- Stel de vonkdeflector regelmatig bij om de slijtage van de schijf te compenseren. Houd daarbij de afstand tussen de vonkdeflector en de schijf zo gering mogelijk, maar in geen geval meer dan 2 mm.
- Laat de gereedschappen altijd op de spil bevestigd, om het risico van contact met de roterende spil te verminderen.

### Overige risico's

Ook wanneer u dit elektrische apparaat volgens de voorschriften bedient, blijven er altijd risico's bestaan. De volgende gevaren kunnen samenhangend met de constructie en uitvoering van dit elektrische gereedschap optreden:

- a) Longschade, als er geen passende adembescherming wordt gedragen.
- b) Gehoorschade, als er geen passende gehoorbescherming wordt gedragen.
- c) Gezondheidsschade als gevolg van de trillingsemissies, als het apparaat gedurende langere tijd wordt gebruikt of wanneer het niet volgens de voorschriften wordt bediend en onderhouden.

### **⚠ WAARSCHUWING!**

- ▶ Dit elektrische gereedschap genereert tijdens het bedrijf een elektromagnetisch veld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden actieve of passieve medische implantaten beïnvloeden. Om het gevaar voor ernstig of fataal letsel te verminderen, adviseren wij personen met medische implantaten om hun arts en de fabrikant van het medische implantaat te raadplegen alvorens de machine te bedienen.

## Vóór de ingebruikname

### OPMERKING

- ▶ Let erop dat u
  - de werkstuk-oplegvlakken **11**
  - de vonkbeveiliging **32**
  - en de veiligheidsglaspanelen **1**
 voor de slijp- **12** of polijstschiif **2** moet monteren.
- ▶ Houd er rekening mee dat u voor de montage gereedschap nodig hebt dat niet is meegeleverd.

## De werkstuk-oplegvlakken monteren

Bevestig de werkstuk-oplegvlakken **11** met behulp van de meegeleverde kartelschroeven **10** op het apparaat (zie afb. B):

- ◆ Draai de moeren met de vingers vast in de passende uitsparing.
- ◆ Schroef met de kartelschroeven **10** het werkstuk-oplegvak **11** op het apparaat. Let op de juiste montage van de veerring en sluitring (zie afb. B).

## Het werkstuk-oplegvlak instellen

- ◆ Stel met behulp van de kartelschroeven **10** de werkstuk-oplegvlakken **11** in. Zorg ervoor dat de afstand tussen de slijp- **12** of polijstschiif **2** en het werkstuk-oplegvak **11** zo klein mogelijk is. Zorg ervoor dat de werkstuk-oplegvlakken **11** de slijp- **12** of de polijstschiif **2** niet aanraken.
- ◆ Pas de afstand van de slijp- **12** of polijstschiif **2** aan naarmate deze afslijt.

## De vonkbeveiliging monteren

- ◆ Bevestig de vonkbeveiliging **32** met behulp van de bevestigingsschroeven voor de vonkbeveiliging **33**, de veeringen, de moeren en de sluitringen op de bovenkant van het apparaat (zie afb. C).
- ◆ Draai de moeren vast met een tang of met een sleutel van 7 mm. Draai de bevestigingsschroeven voor de vonkbeveiliging **33** vast met een kruiskopschroevendraaier.

- ◆ Monteer de vonkbeveiliging 32 zo, dat de afstand tussen de slijp- 12 of polijstschiif 2 en de vonkbeveiliging 32 zo klein mogelijk is. De afstand mag niet groter dan 2 mm zijn. Zorg ervoor dat de vonkbeveiliging 32 de slijp- 12 of de polijstschiif 2 niet aanraakt.
- ◆ Pas de afstand van de slijp- 12 of polijstschiif 2 aan naarmate deze afslijjt.

## De veiligheidsglaspanelen monteren

- ◆ Bevestig de veiligheidsglaspanelen 1 met behulp van de bevestigingsschroeven voor de veiligheidsglaspanelen 31, de moeren en de veerringen op de daartoe bestemde houders van de vonkbeveiliging (zie afb. C).
- ◆ Draai de moeren vast met een tang of met een sleutel van 8 mm. Draai de bevestigingsschroeven voor de veiligheidsglaspanelen 31 vast met een kruiskopschroevendraaier

## Werkinstructies

**Zorg ervoor dat het apparaat stabiel en stevig staat. Voor extra veiligheid kunt u het apparaat op een geschikte plek bevestigen. Via de 4 boorgaten 41 kunt u het apparaat op een stevige en egale ondergrond bevestigen. Steek daartoe voor de ondergrond geschikt bevestigingsmateriaal (niet meegeleverd) door de 4 boorgaten 41.**

**Zet het apparaat met behulp van het bevestigingsmateriaal vast op de ondergrond.**

**Zorg ervoor dat de slijp- 12 of polijstschiif 2 niet geblokkeerd is.**

**Controleer de correcte montage en instelling van de veiligheidsglaspanelen 1, de vonkbeveiliging 32 en de werkstuk-oplegvlakken 11!**

**Een geringe slijpdruk is voldoende**


Oefen tijdens het slijpen weinig druk uit – vooral het juiste en gelijkmatige toerental zorgt voor hoge slijpprestaties.

### Slijpprocedure

Houd er rekening mee dat het werkstuk door het slijpen zeer heet wordt. Koel het werkstuk daarom af in een waterbad. Droog het voorzichtig af voordat u het verder bewerkt.

## Ingebruikname

### In-/uitschakelen

-  Draairichting van het gereedschap!

### OPMERKING

- ▶ Laat vóór het eerste gebruik de slijp- of 12 polijstschiif 2 ca. 5 minuten zonder belasting op het hoogste toerental draaien. Verlaat daarbij de gevarenszone voor en naast de openingen van de slijp- 12 of polijstschiif 2.

### ⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- ▶ Er moet een zo klein mogelijke afstand (spleet) worden bewaard tussen de slijp- 12 of polijstschiif 2 en het werkstuk-oplegvak 11.
- ▶ Als het apparaat plotseling volledig remt of blokkeert, moet de elektrische stroom meteen worden uitgeschakeld.

- ◆ Stel de veiligheidsglaspanelen 1 zo in, dat de bescherming optimaal is.
- ◆ Zet het apparaat aan door op de aan-/uitknop 9 te drukken.
- ◆ Stel het voor de taak passende toerental in middels de toerentalregeling 8.
- ◆ Zet het apparaat uit door opnieuw op de aan-/uitknop 9 te drukken.

## Slijpen

- ◆ Leg het werkstuk op het werkstuk-oplegvak 11. Breng het werkstuk langzaam in de gewenste hoek tot aan de slijpschiif 12, tot het werkstuk en de slijpschiif 12 elkaar raken.
- ◆ Beweeg het werkstuk gelijkmatig heen en weer om een optimaal resultaat te bereiken. Bovendien zorgt dit ervoor dat de slijpschiif 12 gelijkmatig afslijjt.

## Slijpschijf/polijstschiif verwisselen

### **⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!**

- ▶ Haal de stekker altijd uit het stopcontact voordat u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert.

### **⚠ WAARSCHUWING!**

- ▶ De gebruikte slijp- 12 of polijstschiif 2 mag nooit groter zijn dan de voorgeschreven diameter.
- ▶ Verwissel de slijp- 12 of polijstschiif 2 wanneer de buitendiameter minder dan 50 mm bedraagt.

### **OPMERKING**

- ▶ Houd er rekening mee dat u voor de montage gereedschap nodig hebt dat niet is meegeleverd.
- ◆ Draai met behulp van een kruiskopschroeven-draaier de bevestigingsschroeven 39 van de beschermingsafdekkingen aan de zijkanen 40 eruit (zie afb. E). Verwijder de beschermingsafdekkingen 40 aan beide kanten.
- ◆ Om de polijstschiif 2 te vervangen, verwijdert u de borgpen 88a van het opzetstuk van de flexibele as 38. Trek vervolgens het opzetstuk van de flexibele as 38 van de as 34 af.
- ◆ Schroef de wartelmoer 37 met een moersleutel van 17 mm van de as 34 af. Houd daarbij de slijp- 12 of polierschiif 2 met de hand vast, om een gepaste tegendruk op te bouwen.
- ◆ Verwijder de spanschiif 35 en de slijp- 12 of polijstschiif 2.
- ◆ Plaats de nieuwe slijp- 12 of polijstschiif 2 op de as 34.

- ◆ Schuif de spanschiif 35 weer op de as 34.
- ◆ Schroef de wartelmoer 37 weer op de as 34.
- ◆ Draai de wartelmoeren 37 weer vast. Houd daarbij de daarnet gemonteerde slijp- 12 of polierschiif 2 met de hand vast, om een gepaste tegendruk op te bouwen.

### **⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!**

- ▶ Gebruik de slijp- 12 of polijstschiif 2 nooit zonder beschermingsafdekkingen 40.

### **⚠ LET OP! MATERIËLE SCHADE!**

- ▶ Draai de wartelmoeren 37 niet te vast aan, anders kan de slijpschiif 12 breken.
- ◆ Monteer de beschermingsafdekkingen 40 weer en bevestig ze stevig door de bevestigingsschroeven 39 goed vast te draaien.

## Flexibele as monteren

### **⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!**

- ▶ Haal de stekker altijd uit het stopcontact voordat u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert.

- ◆ Schroef de flexibele as 5 op de aansluit-schroefdraad 4 van het apparaat. Daarbij moet de binnenas van de flexibele as in de vierkante uitsparing van de aansluitschroefdraad 4 worden geschoven. Draai de borgmoer 3 tegen de wijzers van de klok in vast.

### **⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!**

- ▶ Zorg ervoor dat de veiligheidsglaspanelen 1 tot op de werkstuk-oplegvlakken 11 omlaag zijn gebracht. Dit voorkomt dat u de slijp- 12 of polijstschiif 2 per ongeluk aanraakt.
- ▶ Wanneer u de flexibele as niet meer wilt gebruiken, schakelt u het apparaat uit en haalt u de flexibele as 5 van het apparaat. Anders kan de flexibele as 5 tijdens het inschakelen van het apparaat ongecontroleerd bewegen en letsel veroorzaken.



## Gereedschap in de flexibele as plaatsen

- ◆ Schuif de zwarte huls **6** op de flexibele as **5** volledig terug om de spil vast te zetten. Let erop dat de spantanghouder **7** tegen de wijzers van de klok in kan worden losgedraaid. Houd de zwarte huls **6** in deze positie.
- ◆ Open met de combisleutel **23** de spantanghouder **7** op de flexibele as **5**.
- ◆ Plaats het gereedschap en schroef de spantanghouder **7** weer vast.
- ◆ Laat de zwarte huls **6** los.

## Spantangen verwisselen

U kunt de spantangen **21** verwisselen wanneer dit nodig is wegens de diameter van de schacht van het gebruikte gereedschap.

- ◆ Schuif de zwarte huls **6** op de flexibele as **5** volledig terug om de spil vast te zetten. Let erop dat de spantanghouder **7** tegen de wijzers van de klok in kan worden losgedraaid. Houd de zwarte huls **6** in deze positie.
- ◆ Open met de combisleutel **23** de spantanghouder **7** op de flexibele as **5**. Schroef de spantanghouder **7** eraf.
- ◆ Verwijder de spantang **21** en vervang die door een spantang **21** met de gewenste diameter.
- ◆ Zet de spantanghouder **7** weer op de flexibele as **5**. Schroef de spantanghouder **7** vast met een combisleutel **23**.
- ◆ Laat de zwarte huls **6** los.

## Opspanpin voor doorslijpschijven gebruiken

- ◆ Gebruik de schroevendraaierzijde van de combisleutel **23** voor het los- en vastdraaien van de schroef van de opspanpin voor doorslijpschijven **30**.
- ◆ Plaats de opspanpin voor doorslijpschijven **30** zoals beschreven in de flexibele as **5**.
- ◆ Draai met de combisleutel **23** de schroef van de opspanpin voor doorslijpschijven **30** los.
- ◆ Steek de gewenste doorslijpschijf **28/29** tussen beide sluitingen op de schroef.
- ◆ Draai met de combisleutel **23** de schroef op de opspanpin voor doorslijpschijven **30** vast.

## Opspanpin voor polijstvlit gebruiken

- ◆ Draai de punt van de opspanpin voor polijstvlit **24** met de wijzers van de klok mee in het gat van het polijstvlit **25/26**.
- ◆ Plaats de opspanpin voor polijstvlit **24** zoals beschreven in de flexibele as **5**.

## Opspanpin voor schuurbanden gebruiken

- ◆ Steek de gewenste schuurband **19/17** volledig op de opspanpin voor schuurbanden **20/18**.
- ◆ Draai met de combisleutel **23** de schroef op de opspanpin voor schuurbanden **20/18** vast, om de schuurbanden vast te zetten.
- ◆ Plaats de opspanpin voor schuurbanden **20/18** zoals beschreven in de flexibele as **5**.

## Aanwijzingen voor materiaal-bewerking/gereedschap/toerentalbereik

- Gebruik het apparaat nooit voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is en uitsluitend met originele onderdelen/accessoires. Het gebruik van andere onderdelen of andere accessoires dan aanbevolen in de gebruiksaanwijzing, kan letselgevaar inhouden.
- Bepaal het toerentalbereik voor bewerking van zink, zinklegeringen, aluminium en koper door dit uit te proberen op proefstukken.

- Bewerk kunststoffen en materialen met een laag smeltpunt in het lage toerentalbereik.
- Bewerk hout met hoge toerentallen.
- Voer reinigings-, polijst- en poetswerkzaamheden uit in het middelste toerentalbereik.

De volgende gegevens zijn niet-bindende aanbevelingen. Test in de praktijk ook zelf welk gereedschap en welke instelling het meest geschikt is voor het te bewerken materiaal.

## Toepassingsvoorbeelden/geschikt gereedschap kiezen

Functie	Accessoires	Gebruik	Overstand (min-max) mm
Frezen	Frezen 13	Uiteenlopende werkzaamheden, bijv. rondingen, uithollingen, vormen, groeven of sleuven maken	18-25
Polijsten, ontroesten <b>VOORZICHTIG!</b> Oefen met het gereedschap slechts lichte druk uit op het werkstuk.	Messingborstels 15	Ontroesten	9-15
	Poliervilt 25/26	Uiteenlopende metalen en kunststoffen bewerken, met name edelmetalen zoals goud of zilver	12-18
Schoonmaken	Schoonmaakborsteltjes 14	bijv. moeilijk toegankelijke kunststofbehuizingen of de omgeving van een deurslot schoonmaken	9-15
Slijpen	Slijpstiften 16	Slijpwerkzaamheden op steen of hout, fijne werkzaamheden op harde materialen zoals keramiek of staallegeringen	10
Doorslijpen	Doorslijpschijven 23/29	Metaal, kunststof en hout bewerken	12-18

- De maximale diameter van samengevoegde slijporganen, slijpconussen en slijpstiften met schroefdraad van 55 m mag niet overschreden worden. De maximale diameter voor schuurpapieraccessoires van 80 mm mag evenmin worden overschreden.

### OPMERKING

- ▶ De maximaal toegestane lengte van een spanstift bedraagt 33 mm.

- Berg accessoires op in hun originele verpakking of bescherm de accessoires op een andere manier tegen beschadiging.
- Berg accessoires droog en buiten bereik van agressieve stoffen op.

### Tips en trucs

- Wanneer u te veel druk uitoefent, kan het vastgeklemd gereedschap breken en/of kan het werkstuk beschadigd raken. Voor optimale werkresultaten beweegt u het gereedschap bij een gelijkblijvend toerentalbereik en geringe druk over het werkstuk.

## Onderhoud en reiniging



**WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!**  
**Voor instelling, onderhoud of reparatie altijd de stekker uit het stopcontact halen.**

### OPMERKING

- ▶ Niet-vermelde vervangingsonderdelen (zoals schakelaars) kunt u bestellen via onze service-hotline.
- ▶ Laat de motorborstels alleen door gekwalificeerd onderhoudspersoneel vervangen.

Het apparaat is onderhoudsvrij.

- Reinig het apparaat direct na het gebruik. Gebruik voor het schoonmaken van het apparaat een droge doek en in geen geval benzine, oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen die kunststof aantasten.
- Houd de ventilatieopeningen altijd vrij.
- Verwijder vastzittend schuurstof met een kwastje.

## Opbergen

- Berg het apparaat op een droge en stofvrije plaats op.
- Berg borstels droog en buiten bereik van agressieve stoffen op.
- Slijpschijven moeten droog worden opgeborgen en mogen niet worden gestapeld.
- Bescherm accessoires tegen beschadiging.
- Berg het apparaat op buiten het bereik van kinderen.

## Afvoeren



De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke materialen, die u via de plaatselijke recyclepunten kunt afvoeren.



**Deponeer elektrisch gereedschap niet bij het huisvuil!**

Conform de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparaten en de implementatie hiervan in nationaal recht moeten afgedankte elektrische apparaten gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke wijze worden gerecycled.

Informatie over mogelijkheden voor het afvoeren van het afgedankte apparaat krijgt u bij uw gemeentereinigingsdienst.



Voer de verpakking af conform de milieuvorschriften. Let op de aanduiding op de verschillende verpakkingsmaterialen en voer ze zo nodig gescheiden af. De verpakkingsmaterialen zijn voorzien van afkortingen (a) en cijfers (b) met de volgende betekenis: 1-7: kunststoffen, 20-22: papier en karton, 80-98: composietmaterialen.



Meer informatie over het afvoeren van het afgedankte product kunt u inwinnen bij de gemeentereiniging.



Het product is recycleerbaar; er is een uitgebreide producentenverantwoordelijkheid op van toepassing en het afval wordt gescheiden ingezameld.

## **Garantie van Kompernaß Handels GmbH**

Geachte klant,

U hebt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. In geval van gebreken in dit product hebt u wettelijke rechten tegenover de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna beschreven garantie niet beperkt.

### **Garantievoorwaarden**

De garantieperiode geldt vanaf de datum van aankoop. Bewaar de kassabon zorgvuldig. U hebt hem nodig als bewijs van aankoop.

Als er binnen drie jaar vanaf de aankoopdatum van dit product een materiaal- of fabricagefout optreedt, wordt - naar onze keuze - het product door ons kosteloos gerepareerd of vervangen of wordt de koopprijs terugbetaald. Voorwaarde voor deze garantie is dat het defecte apparaat en het aankoopbewijs (kassabon) binnen de termijn van drie jaar worden overlegd en dat kort wordt omschreven waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.

Wanneer het defect door onze garantie wordt gedekt, krijgt u het gerepareerde product of een nieuw product retour. Met de reparatie of vervanging van het product begint er geen nieuwe garantieperiode.

### **Garantieperiode en wettelijke aanspraken bij gebreken**

De garantieperiode wordt door deze waarborg niet verlengd. Dat geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Eventueel al bij aankoop aanwezige schade en gebreken moeten meteen na het uitpakken worden gemeld. Voor reparaties na afloop van de garantieperiode worden kosten in rekening gebracht.

### **Garantieomvang**

Het apparaat is op basis van strenge kwaliteitsnormen met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd.

De garantie geldt voor materiaal- of fabricagefouten. Deze garantie geldt niet voor productonderdelen die onderhevig zijn aan normale slijtage en die daarom als slijtonderdelen worden beschouwd, of voor schade aan breekbare onderdelen zoals schakelaars of onderdelen die van glas zijn gemaakt.

Deze garantie vervalt wanneer het product is beschadigd, ondeskundig is gebruikt of is gerepareerd. Voor deskundig gebruik van het product moeten alle in de gebruiksaanwijzing beschreven aanwijzingen precies worden opgevolgd. Gebruiksdoeleinden en handelingen die in de gebruiksaanwijzing worden afgeraden of waarvoor wordt gewaarschuwd, moeten beslist worden vermeden.

Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons erkend servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

## Garantieperiode geldt niet bij

- normale afname van de accucapaciteit
- commercieel/bedrijfsmatig gebruik van het product
- beschadiging of modificatie van het product door de klant
- niet-naleving van de veiligheids- en onderhoudsvoorschriften, bedieningsfouten
- schade door natuurrampen

## Afhandeling bij een garantiekwesie

Voor een snelle afhandeling van uw aanvraag neemt u de volgende aanwijzingen in acht:

- Houd voor alle aanvragen de kassabon en het artikelnummer (IAN) 380691\_2110 als aankoopbewijs bij de hand.
- Het artikelnummer vindt u op het typeplaatje van het product, op het product gegraveerd, op de titelpagina van de gebruiksaanwijzing (links onder) of op de sticker op de achter- of onderkant van het product.
- Als er fouten in de werking of andere gebreken optreden, neemt u eerst contact op met de hierna genoemde serviceafdeling, **telefonisch** of **via e-mail**.
- Een als defect geregistreerd product kunt u dan zonder portokosten naar het aan u doorgegeven serviceadres sturen. Voeg het aankoopbewijs (kassabon) bij en vermeld waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.



Op [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) kunt u deze en vele andere handleidingen, productvideo's en installatiesoftware downloaden.

Met deze QR-code gaat u direct naar de website van Lidl Service ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) en kunt u met het invoeren van het artikelnummer (IAN) 380691\_2110 de gebruiksaanwijzing openen.

## WAARSCHUWING!

- Laat uw apparaten door het servicepunt of een elektricien repareren, en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen. Op die manier blijft de veiligheid van het apparaat gewaarborgd.
- Laat de stekker of het snoer altijd vervangen door de fabrikant van het apparaat of diens klantenservice. Op die manier blijft de veiligheid van het apparaat gewaarborgd.

## Service

### Service Nederland

Tel.: 0800 0249630

E-Mail: [kompernass@lidl.nl](mailto:kompernass@lidl.nl)

### Service België

Tel.: 070 270 171 (0,15 EUR/Min.)

E-Mail: [kompernass@lidl.be](mailto:kompernass@lidl.be)

IAN 380691\_2110

## Importeur

Let op: het volgende adres is geen serviceadres. Neem eerst contact op met het opgegeven serviceadres.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DUITSLAND

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring

Wij, KOMPERNASS HANDELS GMBH, documentverantwoordelijke persoon: de heer Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, DUITSLAND, verklaren hierbij dat dit product voldoet aan de volgende normen, normatieve documenten en EU-richtlijnen:

**Machinerichtlijn**  
(2006/42/EC)

**Elektromagnetische compatibiliteit**  
(2014/30/EU)

**RoHS-richtlijn**  
(2011/65/EU)\*

\* De volledige verantwoordelijkheid voor het afgeven van deze conformiteitsverklaring ligt bij de fabrikant. Het hierboven beschreven object van de verklaring voldoet aan de voorschriften van de Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 aangaande de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten.

### Toegepaste geharmoniseerde normen

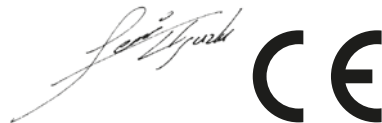
EN 62841-1:2015  
EN 62841-3-4:2016/A12:2020  
EN ISO 12100:2010  
EN 55014-1:2017/A11:2020  
EN IEC 55014-1:2021  
EN 55014-2:2015  
EN IEC 55014-2:2021  
EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021  
EN 61000-3-3:2013/A1:2019  
EN IEC 63000:2018

**Typeaanduiding van het apparaat:** Dubbele slijpmachine met flexibele as PDFW 120 A2

**Productiejaar: 03-2022**

**Serienummer: IAN 380691\_2110**

Bochum, 13-01-2022



Semi Uguzlu  
- Kwaliteitsmanager -

Technische wijzigingen vanwege verdere ontwikkeling voorbehouden.

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>84</b>
Použití v souladu s určením .....	84
Vybavení .....	84
Rozsah dodávky .....	85
Technické údaje .....	85
<b>Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrická nářadí</b> .....	<b>86</b>
1. Bezpečnost na pracovišti .....	86
2. Elektrická bezpečnost .....	86
3. Bezpečnost osob .....	87
4. Manipulace s elektrickým nářadím a jeho použití .....	87
5. Servis .....	88
Bezpečnostní pokyny pro stolní brusky .....	88
Bezpečnostní pokyny pro každé použití .....	89
Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití .....	90
Doplňující bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování .....	91
Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči .....	91
Bezpečná práce .....	92
Bezpečnostní pokyny specifické pro přístroj .....	93
<b>Před uvedením do provozu</b> .....	<b>93</b>
Montáž podložek pod obrobek .....	93
Nastavení podložek pod obrobek .....	94
Montáž chrániče proti jiskrám .....	94
Montáž ochranných skel .....	94
Pracovní pokyny .....	94
<b>Uvedení do provozu</b> .....	<b>94</b>
Zapnutí/vypnutí .....	94
Broušení .....	95
Výměna brusného kotouče/lešticího kotouče .....	95
Montáž pružné hřídele .....	95
Nasazení nástroje do pružné hřídele .....	96
Výměna upínacích kleštin .....	96
Pokyny pro zpracování materiálu/nástroj/rozsah otáček .....	96
Tipy a triky .....	97
<b>Údržba a čištění</b> .....	<b>97</b>
<b>Skladování</b> .....	<b>98</b>
<b>Likvidace</b> .....	<b>98</b>
<b>Záruka společnosti Kompnass Handels GmbH</b> .....	<b>98</b>
<b>Servis</b> .....	<b>99</b>
<b>Dovozce</b> .....	<b>99</b>
<b>Překlad originálu prohlášení o shodě</b> .....	<b>100</b>

## DVOJITÁ BRUSKA S FLEXIBILNÍ HŘÍDELÍ PDFW 120 A2

### Úvod

Blahopřejeme Vám k zakoupení Vašeho nového přístroje. Rozhodli jste se pro vysoce kvalitní výrobek. Návod k obsluze je součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité informace o bezpečnosti, použití a likvidaci. Před použitím výrobku se seznámte se všemi provozními a bezpečnostními pokyny. Výrobek používejte pouze předepsaným způsobem a pro uvedené oblasti použití. Při předávání výrobku třetím osobám předejte spolu s ním i tyto podklady.

### Použití v souladu s určením

Přístroj je koncipovaný k frézování, leštění, čištění, broušení, řezání různých materiálů. Je vhodný jak pro broušení tvrdých materiálů jako je tvrdý kov, litina, HSS, keramika a sklo, tak i pro broušení měkkých materiálů jako je měď, hliník a plast. Rovněž lze opracovat tvrdé materiály jako je nevytvrzená ocel, svary, kalená ocel a titan. Přístroj není určen pro podnikatelské účely. Jakékoliv jiné použití nebo úprava stroje jsou pokládány za použití v rozporu s určením a mohou způsobovat vážná nebezpečí úrazu. Za škody, které vzniknou při použití v rozporu s určením, nenese výrobce odpovědnost.

### Vybavení

#### Viz zobrazení na výklopné stránce

- 1 ochranné sklo
- 2 leštící kotouč\*
- 3 aretační matice
- 4 přípojný závit
- 5 pružná hřídel
- 6 černá objímka
- 7 držák upínacích kleštin
- 8 regulace počtu otáček
- 9 vypínač
- 10 šroub s rýhovanou hlavou
- 11 podložka pod obrobek
- 12 brusný kotouč\*

#### Sada příslušenství (viz obr. A)

- 13 5 frézy
- 14 4 čistící kartáče
- 15 3 mosazné kartáče
- 16 10 brusných kolíků
- 17 5 brusných pásů o Ø 15 mm
- 18 upínací trn pro brusné pásy o Ø 15 mm
- 19 5 brusných pásů o Ø 9 mm
- 20 upínací trn pro brusné pásy o Ø 9 mm
- 21 3 upínací kleštiny (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- 22 orovnávací kámen
- 23 kombinovaný klíč
- 24 upínací trn pro leštící plsti
- 25 5 leštících plstí o Ø 25 mm
- 26 5 leštících plstí o Ø 13 mm
- 27 leštící pasta
- 28 4 řezacích brusných kotoučů o Ø 24 mm
- 29 12 řezacích brusných kotoučů o Ø 32 mm
- 30 upínací trn pro řezací brusné kotouče

#### Obr. C

- 31 připevňovací šroub ochranného skla
- 32 chránič proti jiskrám
- 33 připevňovací šroub chrániče proti jiskrám



**Obr. D**

- 34 hřídel
- 35 středící příruba
- 36 napínací kotouč
- 37 přesuvná matice
- 38 nástavec pro pružnou hřídel
- 38a pojistný kolík
- 39 připevňovací šroub
- 40 ochranný kryt

**Obr. F**

- 41 otvory

\* předmontováno

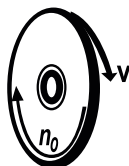
**Rozsah dodávky**
**Ohled po vybalení přístroje zkontrolujte rozsah dodávky**

- 1 Dvojitá bruska s flexibilní hřídelí PDFW 120 A2
- Brusný kotouč: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#120
- Leštící kotouč: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#400
- Pružná hřídel: 1 metr
- 1 kombinovaný klíč
- 2 podložky pod obrobek
- 2 šrouby s rýhovanou hlavou
  - Upevňovací materiál: 2 x matice M6, 2 x Ø 6 podložky pod matici a 2 x Ø 6 pružné podložky
- 2 chrániče proti jiskrám
  - Upevňovací materiál: 4 x matice M4, 4 x šrouby M4 x 10 mm, 4 x Ø 4 podložky pod matici, 4 x Ø 4 pružné podložky
- 2 ochranná skla
  - Upevňovací materiál: 2 x matice M5, 2 x šrouby M5 x 45 mm, 2 x Ø 2 podložky pod matici, 2 x Ø 5 pružné podložky
- 12 řezacích brusných kotoučů 32 x 1 mm
- 5 brusných pásů 13 mm, Ø 15 mm
- 5 brusných pásů 13 mm, Ø 9 mm
- 5 leštících plstí, Ø 25 x 7 mm
- 5 leštících plstí, Ø 13 x 7 mm
- 40 řezacích brusných kotoučů, Ø 24 mm, v malém plastovém kelímku
- 10 brusných kolíků
- 5 fréz
- 4 čistící kartáče

- 3 mosazné kartáče
- 2 upínací trny pro brusné pásy
- 2 upínací trny pro leštící plsti/řezací brusné kotouče
- 1 orovnávací kámen, 20 x 10 x 10 mm
- 1 leštící pasta
- 3 upínací kleštiny pro pružnou hřídel (2,0 - 2,4 - 3,2 mm, předmontované)
- dřevěné pouzdro na uložení
- 1 návod k obsluze

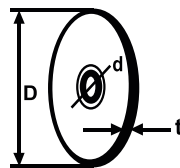
**Technické údaje**

Domezovací napětí	230 V ~ (střídavý proud), 50 Hz
Domezovací příkon	120 W
Třída ochrany	II/□ (dvojitá izolace)
Domezovací volnoběžné otáčky	$n_0$ 0–11500 min. <sup>-1</sup>
Oběžná rychlost	45 m/s



$n_0$  — 0–12000 min.<sup>-1</sup>  
**v** — 50 m/s






Hmotnost (vč. příslušenství) cca 2,4 kg

**Brusné kotouče/leštící kotouče**


**D** — Ø max. 75 mm  
**d** — Ø 10 mm  
**t** — 20 mm

Vnější průměr	Ø 75 mm
Minimální vnější průměr	Ø 50 mm
Otvor	Ø 10 mm
Tloušťka	20 mm
Stupeň tvrdosti	M
Zrnitost # brusného kotouče	120
Zrnitost # leštícího kotouče	400

### Vysvětlení symbolů na přístroji

-  Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a příkazy!
-  Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a příkazy!
-  Noste ochranné brýle!
-  Používejte ochranu sluchu!
-  Noste ochranné rukavice!

### Hodnota emise hluku

Měřená hodnota hluku zjištěna podle EN 62841-3-4. Hodnocená typická hladina hluku elektrického náradí je:

Hladina akustického tlaku	$L_{pA} = 79,6$ dB (A)
Nejistota	$K_{pA} = 3$ dB
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 92,6$ dB (A)
Nejistota	$K_{WA} = 3$ dB

### Používejte ochranu sluchu!

#### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Uvedené hodnoty emise hluku byly měřeny pomocí standardizované zkušební metody a lze je použít pro srovnání elektrického nástroje s jiným nástrojem.
- ▶ Uvedené hodnoty emise hluku lze rovněž použít k předběžnému posouzení zatížení.

#### ⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Emise hluku se mohou lišit během skutečného používání elektrického nástroje od uvedených hodnot v závislosti na způsobu, kterým se elektrický nástroj používá, zejména na způsobu, jakým je obrobek opracováván.
- ▶ Snažte se udržovat zatížení co nejnižší. Příkladem opatření ke snížení emisí hluku je nošení chrániče sluchu při práci s nástrojem a omezení doby práce s nástrojem. Přitom se musí zohlednit všechny části provozního cyklu (například časy, kdy je elektrický nástroj vypnutý, a doby, kdy je sice zapnutý, ale běží bez zatížení).



## Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrická náradí

### ⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Přečtěte si veškeré bezpečnostní pokyny, instrukce, ilustrace a technická data, jimiž je toto elektrické náradí opatřeno. Zanedbání dodržování následujících bezpečnostních upozornění a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, k požáru a/nebo těžkým zraněním.

### Veškerá bezpečnostní upozornění a pokyny uschovejte pro budoucí použití.

Pojem „elektrické náradí“ užívaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektrická náradí napájená ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrická náradí napájená akumulátorem (bez síťového kabelu).

## 1. Bezpečnost na pracovišti

- a) Pracovní prostor udržujte v čistotě a dobře osvětlený. Nepořádek a neosvětlený pracovní prostor mohou vést k úrazům.
- b) S elektrickým náradím nepracujte v prostředí ohroženém výbuchem, ve kterém se nachází hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické náradí vytváří jiskry, od nichž se může vznítit prach nebo výpary.
- c) Nedovolte dětem ani jiným osobám, aby se přibližovaly k elektrickému náradí v době, kdy ho používáte. V případě odvedení pozornosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým náradím.

## 2. Elektrická bezpečnost

- a) Přípojná zástrčka elektrického náradí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka se nesmí žádným způsobem pozměňovat. Nepoužívejte adaptérové zástrčky v kombinaci s uzemněným elektrickým náradím. Nepozměněné zástrčky a jim odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy jako např. od trubek, topení, sporáků a chladniček. Je-li Vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

- c) Elektrická nářadí chráňte před deštěm a vlhkostí. Vniknutím vody do elektrického nářadí se zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- d) Nepoužívejte připojovací vedení v rozporu s jeho určením pro přenášení či zavěšování elektrického nářadí nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Udržujte připojovací vedení v dostatečné vzdálenosti od zdrojů vysoké teploty, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí přístroje. Poškozená nebo zapletená připojovací vedení zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- e) Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze taková prodlužovací vedení, jež jsou schválena i pro venkovní použití. Používáním prodlužovacího vedení vhodného pro venkovní použití se snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- f) Pokud nelze zabránit provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, používejte proudový chránič. Použitím proudového chrániče se snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

### 3. Bezpečnost osob

- a) Buďte neustále pozorní, sledujte své počínání a k práci s elektrickým nářadím přistupujte s rozumem. Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Jediný okamžik nepozornosti při používání elektrického nářadí může způsobit vážná zranění.
- b) Noste osobní ochranné prostředky a vždy i ochranné brýle. Nošením osobních ochranných prostředků, jako je ochranná maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, a to v závislosti na druhu a použití elektrického nářadí, se snižuje riziko zranění.
- c) Zabraňte neúmyslnému uvedení přístroje do provozu. Než elektrické nářadí zapojíte do elektrické sítě a/nebo připojíte akumulátor nebo než nářadí zvednete či přenesete, ujistěte se, zda je vypnuté. Pokud máte při přenášení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud do sítě zapojíte již zapnuté elektrické nářadí, může dojít k úrazu.

- d) Předtím, než elektrické nářadí zapnete, odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubováky. Pokud se nástroj nebo šroubovák nachází v otáčející se části elektrického nářadí, může to vést ke zranění.
- e) Vyhybejte se nepřírozenému držení těla. Zajistěte si bezpečnou stabilitu a neustále udržujte rovnováhu. Tak dokážete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- f) Noste vhodný oděv. Nenoste volné oblečení ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých částí. Volný a nepřiléhavý oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými částmi zachyceny.
- g) Pokud lze namontovat zařízení pro odsávání a zachytávání prachu, potom se tato musí připojit a správně použít. Použitím odsávání prachu se může snížit ohrožení prachem.
- h) Nenechte se ukonejšit falešným bezpečím a neopomíjejte bezpečnostní předpisy pro elektrická nářadí, i když elektrické nářadí po opakovaném použití již znáte. Nepozorná manipulace může způsobit v zlomku sekundy vážná zranění.

### 4. Manipulace s elektrickým nářadím a jeho použití

- a) Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro práci používejte elektrické nářadí vhodné k danému účelu. S vhodným elektrickým nářadím se Vám bude v uvedeném výkonovém rozsahu pracovat lépe a bezpečněji.
- b) Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný. Elektrické nářadí, které se již nedá zapnout nebo vypnout, představuje nebezpečí a musí se opravit.
- c) Před nastavováním přístroje, výměnou dílů vsazeného nástroje nebo odložením elektrického nářadí, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte vyjímatelný akumulátor. Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.

- d) Nepoužívaná elektrická nářadí udržujte mimo dosah dětí. Nedovolte používat elektrické nářadí osobám, které s ním nejsou obeznámeny nebo které nečetly tento návod. Elektrická nářadí jsou nebezpečná, pokud je používají nezkušené osoby.
- e) Údržbu elektrických nářadí a vsazeného nástroje vykonávejte pečlivě. Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pohyblivé části přístroje a zda nejsou sevřené, zda nejsou některé součásti rozbité nebo natolik poškozené, že je funkčnost elektrického nářadí omezena. Poškozené části elektrického nářadí nechte před jeho použitím opravit. Řada úrazů má svou příčinu ve špatné údržbě elektrických nářadí.
- f) Řezné nástroje udržujte v ostrém a čistém stavu. Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými reznými hranami se méně zasekávají a snáze se vedou.
- g) Elektrické nářadí, příslušenství, vsazené nástroje atd. používejte dle těchto pokynů. Zohledněte přítom pracovní podmínky a vykonávanou činnost. Použití elektrických nářadí k jiným než určeným účelům může vést ke vzniku nebezpečných situací.
- h) Udržujte rukojeti a plochy rukojetí suché, čisté a bez oleje a mastnoty. Kluzké rukojeti a plochy rukojetí neumožňují bezpečnou obsluhu a kontrolu elektrického nářadí v neočekávaných situacích.

## 5. Servis

- a) Nechte své elektrické nářadí opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a používejte jen originální náhradní díly. Tím se zajistí, že zůstane zachována bezpečnost elektrického nářadí.

### **⚠ POZOR!**

- ▶ Při použití elektrického nářadí se kvůli ochraně před úrazem elektrickým proudem, zraněním a požárem musí dodržovat následující základní bezpečnostní opatření.
- ▶ Před použitím tohoto elektrického nářadí si přečtěte všechny tyto pokyny a bezpečnostní pokyny dobře uschovejte.

## Bezpečnostní pokyny pro stolní brusky

- a) Nepoužívejte poškozené vyměnitelné nástroje. Před každým použitím zkontrolujte vyměnitelné nástroje, jako jsou brusné kotouče, zda na nich nejsou odlomena místa a trhlina a zda drátěné kartáče nemají uvolněné nebo ulomené drátky. Poté, co jste vyměnitelný nástroj zkontrolovali a nasadili, zdržte se Vy a osoby, nacházející se v blízkosti, mimo rovinu rotujícího vyměnitelného nástroje a nechte přístroj běžet jednu minutu na nejvyšší otáčce. Poškozené vyměnitelné nástroje se většinou během této testovací doby zlomí.
- b) Přípustné otáčky vyměnitelné nástroje musí být minimálně tak vysoké, jako jsou nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nástroji. Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je povoleno, se může rozlomit a odletět od přístroje.
- c) Mějte na vědomí, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí jednotlivé dráty. Nepřetěžujte dráty nadměrným přitlakem. Odletující kusy drátů mohou velmi snadno proniknout tenkým oděvem a/nebo kůží.
- d) Nikdy nebruste na bočních plochách brusného kotouče. Broušením na bočních plochách mohou brusné kotouče prasknout a odletět od sebe.

### ■ Před každým použitím se ujistěte, zda jsou brusné kotouče bez vad.

Proveďte také zvukovou zkoušku ke zjištění trhlin. K tomu účelu se do kotouče mírně udeří nekovovým kladivem vpravo a vlevo od svislé středové čáry. Mírným úderem by měl být slyšet lehký „zvonový tón“. Je-li tón tlumený, kotouč nepoužívejte.

### ■ Brusný kotouč vyměňte, pokud chránič proti jiskrám již nelze nastavit na požadovanou vzdálenost maximálně 2 mm od brusného kotouče.

### ■ Používejte elektrický nástroj pouze s vyměnitelnými nástroji namontovanými na obou vřetenech. Tím se zabrání kontaktu s rotujícím vřetenem.

### ■ Je-li to u vyměnitelné nástroje vyžadováno, používejte vždy ochranný kryt, podložku pod obrobek, zorník a deflektor jisker.

- Vyměňte poškozené nebo silně rýhované brusné kotouče.
- Stolní brusku při přepravě zvedejte za plášť nebo za oba ochranné kryty.
- Podložky pod obrobek nastavte tak, aby úhel mezi podložkou pod obrobek a vyměnitelným nástrojem byl vždy větší než 85°.

## Bezpečnostní pokyny pro každé použití

**Společné bezpečnostní pokyny k broušení, broušení pískovým papírem, práci s drátěnými kartáči, leštění, frézování nebo rozbrušování**

- a) Toto elektrické nářadí lze používat jako brusku, brusku pro broušení za použití pískového papíru, drátěný kartáč, leštičku, frézku a rozbrušovačku. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, návody, zobrazení a údaje, které obdržíte spolu s přístrojem. Pokud nebudete dodržovat následující pokyny, může to vést k úrazu elektrickým proudem, k požáru a/nebo k těžkým zraněním.
- b) Nepoužívejte příslušenství, které nebylo výrobcem schváleno a doporučeno speciálně pro toto elektrické nářadí. Samotná skutečnost, že příslušenství můžete upevnit na své elektrické nářadí, ještě nezaručuje bezpečné použití.
- c) Přípustné otáčky vsázečního nástroje musí být minimálně tak vysoké, jako jsou nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nářadí. Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je povoleno, se může rozlomit a odletět od přístroje.
- d) Vnější průměr a tloušťka vsázečního nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektrického nářadí. Nesprávně dimenzované vsázeční nástroje nelze dostatečně odclonit ani kontrolovat.
- e) Brusné kotouče, brusné válce nebo jiné příslušenství musí přesně dosedat na brusné vřetenlo nebo kleštinu Vašeho elektrického nářadí. Vsázeční nástroje, které nedosedají přesně do upnutí elektrického nářadí, se otáčí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

- f) Kotouče, brusné válce, řezné nástroje nebo jiné příslušenství, namontované na trnu, musí být kompletně nasazeny do kleštiny nebo sklíčidla. „Přesah“ resp. volně ležící část trnu mezi brusným tělesem a kleštinou nebo sklíčidlem musí být minimální. X Pokud není trn dostatečně upnut nebo brusné těleso příliš přesahuje, může se vsázeční nástroj uvolnit a být velkou rychlostí vymrštěn.
- g) Nepoužívejte poškozené vsázeční nástroje. Před každým použitím zkontrolujte vsázeční nástroje, jako jsou brusné kotouče nebo válce, zda na nich nejsou odlomená místa a trhliny, brusné talíře, zda nevykazují trhliny, opotřebení a silné opotřebení, drátěné kartáče, zda nemají uvolněné nebo ulomené drátky. Pokud elektrické nářadí nebo vsázeční nástroj spadne, zkontrolujte, zda není poškozený, nebo použijte nepoškozený nástroj. Poté, co jste vsázeční nástroj zkontrolovali a nasadili, združíte se Vy a osoby nacházející se v blízkosti mimo rovinu rotujícího vsázečního nástroje a nechte přístroj běžet jednu minutu na nejvyšší otáčky. Poškozené vsázeční nástroje se většinou během této testovací doby zlomí.
- h) Noste osobní ochranné prostředky. V závislosti na způsobu použití noste ochranu celého obličejce, ochranu zraku nebo ochranné brýle. Pokud je to přiměřené, noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která Vás ochrání před drobnými brusnými úlomky a částicemi materiálu. Oči by měly být chráněny před odletujícími cizími tělesy, která se vyskytují při různých způsobech použití. Prach vznikající za provozu přístroje se musí filtrovat pomocí ochranné masky proti prachu nebo pomocí ochranné dýchací masky. Pokud jste dlouho vystaveni vysoké intenzitě hluku, může to u Vás způsobit ztrátu sluchu.
- i) Dbejte na bezpečnou vzdálenost jiných osob od Vašeho pracoviště. Každý, kdo vstoupí na toto pracoviště, musí nosit osobní ochranné prostředky. Úlomky obrobku nebo zlomené vsázeční nástroje mohou odletět a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní oblast.

- j) Při práci, u které by mohlo dojít ke kontaktu vsázecího nástroje se skrytými vodiči nebo s vlastním síťovým kabelem, držte přístroj pouze za izolované plochy rukojeti. Kontakt s vedením pod napětím může přenést napětí i na kovové díly přístroje, což může vést k zásahu elektrickým proudem.
- k) Elektrické nářadí při spuštění vždy pevně držte. Při náběhu do plných otáček může reakční moment motoru způsobit přetočení elektrického nářadí.
- l) Pokud je to možné, použijte pro zafixování obrobku truhlářské svorky. Malý obrobek při obrábění nikdy nedržte v jedné ruce a elektrické nářadí v druhé ruce. Pevným upnutím malých obrobků máte obě ruce volné pro lepší kontrolu nad elektrickým nářadím. Při řezání kulatých obrobků jako dřevěné kolíky, tyčový materiál nebo trubky, mají tyto materiály sklon k ujíždění, tím dojde k zaseknutí vsázecího nástroje a řezaný materiál může být odmrštěn směrem k Vám.
- m) Udržujte síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících vsázecích nástrojů. Ztratíte-li kontrolu nad přístrojem, může dojít k proříznutí nebo zachycení síťového kabelu a Vaše ruka nebo paže se může dostat do záběru rotujícího vsázecího nástroje.
- n) Elektrické nářadí nikdy neodkládejte dříve, dokud se vsázecí nástroj úplně nezastaví. Rotující vsázecí nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.
- o) Po výměně vsázecího nástroje nebo jeho nastavení na přístroji pevně dotáhněte matici upínacích kleští, sklíčidlo nebo ostatní upevňovací prvky. Volné upevňovací prvky se mohou nečekaně přenastavit, což může vést ke ztrátě kontroly; neupevňené rotující součásti jsou silou vymrštěny.
- p) Nenechte elektrické nářadí běžet, když ho přenášíte. Vaše oblečení může být při náhodném kontaktu zachyceno rotujícím vsázecím nástrojem, který se Vám může zavrtat do těla.
- q) Čistěte pravidelně větrací štěrby svého elektrického nářadí. Ventilátor motoru vtahuje prach do krytu a silné nahromadění kovového prachu může vést k ohrožení elektrickým proudem.
- r) Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry mohou způsobit vznícení těchto materiálů.
- s) Nepoužívejte vsázecí nástroje, které vyžadují použití tekutých chladiv. Použití vody nebo jiných tekutých chladiv může vést k úrazu elektrickým proudem.

## **Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití**

### **Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny**

Zpětný ráz je náhlá reakce následkem uvízlého nebo zablokovaného rotujícího vsázecího nástroje jako je brusný kotouč, brusný pás, drátěný kartáč atd. Uvíznutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího vsázecího nástroje. Tím je nekontrolované elektrické nářadí akcelerováno proti směru otáčení vsázecího nástroje.

Když např. brusný kotouč uvízne nebo se zablokuje v obrobku, může dojít k zachycení hrany brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, a tak k vylovení brusného kotouče nebo vzniku zpětného rázu. Brusný kotouč se pak na zablokovaném místě pohybuje směrem k obsluhující osobě nebo naopak směrem od ní, v závislosti na směru otáčení kotouče. Při tom se mohou brusné kotouče také zlomit.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného nebo chybného použití elektrického nářadí. Vhodnými bezpečnostními opatřeními tomu lze zabránit tak, jak je popsáno níže.

- a) Držte elektrické nářadí pořádně pevně a zaujměte tělem a pažemi takovou polohu, v níž můžete zachytit síly zpětného rázu. Obsluhující osoba může síly zpětného rázu zvládat pomocí vhodných bezpečnostních opatření.
- b) Obzvláště opatrně pracujte v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zamezte tomu, aby se vsázecí nástroje odrazily od obrobku a vzpřičily. Rotující vsázecí nástroj má sklon se vzpřičit v oblasti rohů a ostrých hran a při odrazu od obrobku. To vede ke ztrátě kontroly nebo ke zpětnému rázu.

- c) **Nepoužívejte ozubený pilový list.** Takové vsázeční nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- d) **Vsázeční nástroj ved'te v materiálu vždy ve stejném směru, dokud řezná hrana nástroje nepustí materiál (odpovídá to stejnému směru, ve kterém odletují piliny).** Vedení elektrického nářadí ve špatném směru způsobí vylovení řezné hrany vsázečního nástroje z obrobku, čímž se elektrické nářadí potáhne do tohoto směru posuvu.
- e) **Při použití rotujících pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních frézek nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů obrobek vždy pevně upněte.** Již při mírném zaseknutí v drážce se tyto vsázeční nástroje zasekávají a mohou způsobit zpětný ráz. Řezací kotouč se při zaseknutí většinou zlomí. Při zaseknutí rotujících pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních frézek nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů může vsázka nástroje vyskočit z drážky, což vede ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.
- d) **Nedávejte své ruce do oblasti před a za rotujícím řezacím brusným kotoučem.** Vedete-li řezací brusný kotouč v obrobku směrem od sebe, může v případě zpětného rázu dojít k vymrštění elektrického nářadí s rotujícím kotoučem přímo k Vám.
- e) **Pokud se řezací brusný kotouč vzpřičí nebo přerušite-li práci, přístroj vypněte a držte ho klidně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytáhnout z místa řezu řezací brusný kotouč, který se ještě pohybuje, protože může dojít ke zpětnému rázu. Zjistěte a odstraňte příčinu vzpřičení.**
- f) **Elektrické nářadí znovu nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Než budete opatrně pokračovat v řezu, nechte řezací brusný kotouč nejprve rozběhnout na nejvyšší otáčky. Jinak se kotouč může vzpřičit, vyskočit z obrobku nebo vést k zpětnému rázu.**
- g) **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se snížilo riziko zpětného rázu následkem uvízlého řezacího brusného kotouče. Velké obrobky se mohou prolomit v důsledku své vlastní hmotnosti. Obrobek musí být podepřen na obou stranách kotouče, a sice jak v blízkosti dělicího řezu, tak i na hraně.**

## Doplňující bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování

### Speciální bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování

- a) **Používejte výlučně brusné nástroje povolené pro Vaše elektrické nářadí a ochranný kryt určený pro tyto brusné nástroje a jen pro doporučené možnosti použití. Příklad: Nebruste nikdy boční plochou řezacího brusného kotouče. Řezací brusné kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Působení boční síly na tyto brusné nástroje může vést k jejich zlomení.**
- b) **Pro kuželovité a rovné brusné kolíky se závitkem používejte jen nepoškozené trny správné velikosti a délky, bez zářezů na osazení. Vhodné trny zamezují možnému zlomení.**
- c) **Zabraňte zablokování řezacího brusného kotouče nebo příliš silnému přítlaku. Neprovádějte příliš hluboké řezy. Přetěžováním řezacího brusného kotouče se zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpřičení nebo zablokování, a tím i možnost zpětného rázu nebo zlomení brusného nástroje.**

- h) **Buďte obzvláště opatrní u ponorných řezů do již existujících stěn nebo jiných nepřehledných oblastí. Zanořující se řezací brusný kotouč může při říznutí do plynového vedení nebo vodovodu, elektrických kabelů nebo jiných předmětů vést ke zpětnému rázu.**


## Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči

### Speciální bezpečnostní pokyny k práci s drátěnými kartáči

- a) **Mějte na vědomí, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí jednotlivé dráty. Nepřetěžujte dráty nadměrným přítlakem. Odletující kusy drátů mohou velmi snadno proniknout tenkým oděvem a/nebo kůží.**
- b) **Před použitím nechte kartáče běžet pracovní rychlostí minimálně jednu minutu. Dbejte na to, aby se ve stejné úrovni nebo před kartáčem nenacházely žádné osoby. Během náběhu mohou odletovat kousky drátků.**

- c) **Rotující drátěný kartáč držte směrem od sebe.** Při činnostech s těmito kartáči mohou vysokou rychlostí odletovat malé částice a malinké kousíčky drátu a pronikat pokožkou.

## Bezpečná práce

- **Svůj pracovní prostor udržujte v čistotě.**  
Nepořádek v pracovním prostoru může vést k úrazům.
- **Zohledněte vlivy okolí!** Nevystavujte elektrická nářadí dešti. Elektrická nářadí nepoužívejte ve vlhkém nebo mokřím prostředí. Zajistěte dobré větrání pracovního prostoru. Nepoužívejte elektrická nářadí tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu.
- **Chraňte se před úrazem elektrickým proudem!** Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými díly (např. trubky, radiátory, elektrické sporáky, ledničky).
- **Nedovolte přístup jiným osobám!** Nedovolte jiným osobám, zejména dětem, dotýkat se elektrického nářadí nebo kabelu. Nedovolte jim přístup do Vašeho pracovního prostoru.
- **Nepoužitá elektrická nářadí bezpečně uschovávejte!** Nepoužitá elektrická nářadí by se měla odložit na suchém, vysoko položeném nebo uzavřeném místě, mimo dosah dětí.
- **Své elektrické nářadí nepřetěžujte!**  
V uvedeném výkonovém rozsahu pracují lépe a bezpečněji.
- **Používejte správné elektrické nářadí!** Pro těžkou práci nepoužívejte stroje s nízkým výkonem. Nepoužívejte elektrické nářadí pro takové účely, pro které není určeno. Nepoužívejte například ruční okružní pilu pro řezání větví nebo kmenů stromů.
- **Noste vhodný oděv!** Nenoste volné oděvy ani šperky, které by mohly být zachyceny pohybuji- cími se díly. Při práci venku se doporučuje nosit protiskluzovou obuv. Noste v případě dlouhých vlasů sítku na vlasy.
-  Používejte osobní ochranné prostředky! Noste ochranné brýle. Při práci, při které vzniká prach, používejte protipra- chovou masku.

- **Zapojte zařízení na odsávání prachu!** Pokud jsou k dispozici přípojky pro odsávání prachu a záchytné zařízení, ujistěte se, zda jsou zapojeny a správně použity.
- **Nepoužívejte kabel pro účely, pro které není určen!** Nepoužívejte kabel k vytahování zá- strčky ze zásuvky. Chraňte kabel před teplem, olejem a ostrými hranami.
- **Obrobek zajistěte!** K upevnění obrobku použí- vejte upínací zařízení nebo svěrák. Tím jej zajistíte bezpečněji než Vaši rukou.
- **Vyhýbejte se nepřírozenému držení těla!** Zajistěte si bezpečnou stabilitu a neustále udržujte rovnováhu.
- **Údržbu svých nástrojů provádějte pečlivě!** Řezné nástroje udržujte ostré a čisté, abyste mohli pracovat lépe a bezpečněji. Postupujte podle pokynů pro mazání a výměnu nástrojů. Pravidelně kontrolujte přípojné vedení elektric- kého nářadí a v případě poškození jej nechte vyměnit autorizovaným odborníkem. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a vyměňte je, pokud jsou poškozeny. Udržujte rukojeti suché, čisté a bez oleje a mastnoty.
- **Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!**  
V případě nepoužívání elektrického nářadí, před údržbou a při výměně nástrojů.
- **Nenechávejte zastrčený klíč v nástroji!** Před zapnutím zkontrolujte, zda jsou odstraněny klíče a seřizovací nástroje.
- **Zabraňte neúmyslnému spuštění!** Přesvědčte se, zda je při zastrčení zástrčky do zásuvky vypínač vypnutý.
- **Používejte prodlužovací kabel pro exteriér!**  
Ve venkovním prostředí používejte pouze schválený a odpovídajícím způsobem označený prodlužovací kabel.
- **Buďte pozorní!** Sledujte, co děláte. Při práci používejte zdravý rozum. V žádném případě elektrické nářadí nepoužívejte, pokud se nemů- žete soustředit.
- **Zkontrolujte elektrické nářadí na výskyt případného poškození!** Před dalším použitím elektrického nářadí se musí pečlivě zkontrolovat bezvadná a správná funkce bezpečnostních zařízení nebo mírně poškozených dílů.



- Zkontrolujte, zda bezchybně fungují pohyblivé části a zda nejsou blokovány nebo nejsou některé části poškozené. Veškeré části musí být správně namontované a musí splňovat všechny podmínky pro zajištění bezvadného provozu elektrického nářadí. Poškozená bezpečnostní zařízení a poškozené díly se musí řádně opravit nebo vyměnit odborně autorizovanou provozovnou, není-li v návodu k použití uvedeno jinak.
- Poškozené spínače se musí vyměnit v servisní dílně.
- Nepoužívejte elektrická nářadí, u kterých nelze vypínač zapínat a vypínat.  
**POZOR!** Používání jiných vsázecích nástrojů nebo jiného příslušenství pro Vás může znamenat nebezpečí úrazu.
- **Nechte své elektrické nářadí opravit kvalifikovaným elektrikářem!** Toto elektrické nářadí odpovídá příslušným bezpečnostním předpisům. Opravy smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář za použití originálních náhradních dílů, v opačném případě může dojít k úrazům uživatele.

## Bezpečnostní pokyny specifické pro přístroj

### VÝSTRAHA!

- ▶ Nepoužívejte poškozené nebo zdeformované kotouče nebo kartáče.
- Používejte pouze brusné kotouče a kartáče, jejichž přípustné otáčky jsou minimálně tak vysoké jako otáčky uvedené na typovém štítku elektrického nářadí.
- Nastavení deflektoru jisker vykonávejte periodicky pro vyrovnání opotřebení kotouče, přičemž se vzdálenost mezi deflektorem jisker a kotoučem musí udržovat co nejmenší a v žádném případě ne větší než 2 mm.
- Nechte nástroje vždy upevněné na vřeteně, aby se omezilo riziko kontaktu s rotujícím vřetenem.

## Zbytková rizika

I když toto elektrické nářadí správně obsluhujete, vždy zůstanou zbytková rizika. Následující nebezpečí mohou vzniknout v souvislosti s konstrukcí a provedením tohoto elektrického nářadí:

- a) poškození plic, pokud není nošena správná ochrana dýchacích cest.
- b) poruchy sluchu, pokud se nenesí vhodná ochrana sluchu.
- c) újmy na zdraví v důsledku emisí vibrace, pokud se přístroj používá delší dobu nebo není řádně provozován a udržován.

### VÝSTRAHA!

- ▶ Toto elektrické nářadí vytváří během provozu elektromagnetické pole. Toto pole za určitých okolností může ovlivnit aktivní nebo pasivní lékařské implantáty. Ke snížení rizika vážných či smrtelných poranění doporučujeme osobám s lékařskými implantáty poradit se svým lékařem a výrobcem lékařských implantátů ještě před obsluhou stroje.

## Před uvedením do provozu

### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Dbejte prosím na to, že musíte montovat – podložky pod obrobek **11**, – chrániče proti jiskrám **32** – a ochranná skla **1** vždy na brusný **12** resp. leštící kotouč **2**.
- ▶ Dbejte prosím na to, že pro montáž budete potřebovat nástroj, který není součástí dodávky.

## Montáž podložek pod obrobek

Upevněte podložky pod obrobek **11** pomocí daných šroubů s rýhovanou hlavou **10** na přístroji (viz obr. B):

- ◆ Jednotlivé matice upevněte v příslušném vyhloubení prstem.
- ◆ Přišroubujte pomocí šroubu s rýhovanou hlavou **10** podložku pod obrobek **11** na přístroji. Dbejte na správnou montáž pružné podložky a podložky pod matici (viz obr. B).

## Nastavení podložek pod obrobek

- ◆ Pomocí šroubů s rýhovanou hlavou ⑩ nastavte podložky pod obrobek ⑪. Dbejte na to, aby vzdálenost mezi brusným ⑫ resp. leštícím kotoučem ② a podložkou pod obrobek ⑪ byla co nejmenší. Dbejte na to, aby se podložky pod obrobek ⑪ nedotýkaly brusného ⑫ resp. lešticího kotouče ②.
- ◆ Vždy opět upravte vzdálenost postupným obroušením brusného ⑫ resp. lešticího kotouče ②.

## Montáž chrániče proti jiskrám

- ◆ Upevněte ochrany proti jiskrám ③② pomocí připevňovacích šroubů ochrany proti jiskrám ③③, pružné podložky, matice a podložky pod matici na horní straně přístroje (viz obr. C).
- ◆ Zajistěte matice kleštěmi nebo šroubovákem o velikosti 7 mm. Utáhněte připevňovací šrouby u chráničů proti jiskrám ③③ pomocí křížového šroubováku.
- ◆ Přimontujte chrániče proti jiskrám ③② tak, aby vzdálenost mezi brusným ⑫ resp. leštícím kotoučem ② a chráničem proti jiskrám ③② byla co nejmenší. Vzdálenost nesmí přesahovat 2 mm. Dbejte na to, aby se chrániče proti jiskrám ③② nedotýkaly brusného ⑫ resp. lešticího kotouče ②.
- ◆ Vždy opět upravte vzdálenost postupným obroušením brusného ⑫ resp. lešticího kotouče ②.

## Montáž ochranných skel

- ◆ Upevněte ochranná skla ① pomocí připevňovacích šroubů ochranného skla ③①, matice, podložky pod matici a pružné podložky na k tomu určené držáky ochrany proti jiskrám (viz obr. C).
- ◆ Zajistěte matice kleštěmi nebo šroubovákem o velikosti 8 mm. Utáhněte připevňovací šrouby pro ochranná skla ③① pomocí křížového šroubováku.

## Pracovní pokyny

**Dbejte na stabilní a bezpečnou stabilitu přístroje.** Přístroj lze pro bezpečnost upevnit na vhodné místo. K upevnění na pevném a rovném podkladu jsou v noze krytu vyvrtány 4 otvory ④. K tomu účelu vedte vhodný upevňovací materiál odpovídající podkladu (není součástí dodávky) skrze tyto 4 otvory ④. Přístroj upevněte na podkladu upevňovacím materiálem.

**Dbejte na to, aby brusný ⑫ a lešticí kotouč ② nebyly blokovány.**

**Dbejte na správnou montáž a nastavení ochranných skel ①, chráničů proti jiskrám ③② a podložek pod obrobek ⑪!**

### Nízký brusný tlak je dostačující

Pracujte s nízkým brusným tlakem - zejména správný a rovnoměrný počet otáček přináší vysoký výkon broušení.

### Broušení

Mějte na paměti, že se obrobek při broušení silně zahřeje. Proto obrobek ochlaďte ve vodní lázni. Poté jej důkladně osušte, než budete pokračovat v práci.

## Uvedení do provozu

### Zapnutí/vypnutí

 Směr otáčení nástroje!

### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Před prvním použitím nechte brusný ⑫ a lešticí kotouč ② běžet po dobu cca 5 minut bez zatížení na nejvyšší otáčky. Přitom opusťte nebezpečnou oblast před a vedle otvorů k brusnému ⑫ resp. lešticímu kotouči ②.

### VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

- ▶ Mezi brusným ⑫ resp. lešticím kotoučem ② a podložkou pod obrobek ⑪ musí být co nejmenší vzdálenost (mezera).
- ▶ Pokud dojde náhle k úplnému zabrzdění nebo zablokování přístroje, musí se ihned vypnout přívod proudu.

- ◆ Nastavte ochranná skla ① tak, aby byla maximální ochrana.

- ◆ Zapněte přístroj stisknutím vypínače ⑨.
- ◆ Pomocí regulace počtu otáček ⑧ nastavte přiměřený počet otáček, potřebný pro práci.
- ◆ Vypněte přístroj opětovným stisknutím vypínače ⑨.

## Broušení

- ◆ Položte obrobek na podložku pod obrobek ⑪. Pomalu obrobek navádějte v požadovaném úhlu na brusný kotouč ⑫, dokud se nebudou obrobek a brusný kotouč ⑫ dotýkat.
- ◆ Pohybuje obrobkem rovnoměrně sem a tam, abyste docílili optimálního výsledku. Mimo jiné se tím brusný kotouč ⑫ opotřebuje rovnoměrně.

## Výměna brusného kotouče/lešticího kotouče

### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

- ▶ Před prováděním prací na přístroji vytáhněte vždy síťovou zástrčku ze zásuvky.

### ⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Použitý brusný ⑫ resp. lešticí kotouč ② nesmí být nikdy větší než předepsaný průměr.
- ▶ Vyměňte brusný ⑫ resp. lešticí kotouč ②, když je vnější průměr menší než 50 mm.

## UPOZORNĚNÍ

- ▶ Dbejte prosím na to, že pro montáž budete potřebovat nástroj, který není součástí dodávky.
- ◆ Pomocí křížového šroubováku vyšroubujte připevňovací šrouby ③9 z bočních ochranných krytů ④0 (viz obr. E). Sejměte ochranné kryty ④0 z obou stran.
- ◆ Pokud chcete vyměnit lešticí kotouč ②, vyměňte pojistný kolík ③8a nástavce pro pružnou hřídel ③8. Poté stáhněte nástavec pro pružnou hřídel ③8 z hřídeli ③4.
- ◆ Odšroubujte přesuvnou matici ③7 šroubovákem o velikosti 17 mm z hřídele ③4. Přitom jednou rukou držte pevně příslušný brusný ⑫ resp. lešticí kotouč ②, abyste vyvinuli odpovídající protitlak.
- ◆ Sejměte napínací kotouč ③6 a brusný ⑫ resp. lešticí kotouč ②.

- ◆ Nasadte nový brusný ⑫ resp. lešticí kotouč ② na hřídel ③4.
- ◆ Nasuňte napínací kotouč ③6 opět na hřídel ③4.
- ◆ Přišroubujte přesuvnou matici ③7 opět na hřídel ③4.
- ◆ Opět pevně utáhněte přesuvnou matici ③7. Přitom jednou rukou držte pevně právě přimontovaný brusný ⑫ resp. lešticí kotouč ②, abyste vyvinuli odpovídající protitlak.

### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

- ▶ Nikdy neuvádějte brusný ⑫ nebo lešticí kotouč ② do provozu bez ochranných krytů ④0.

### ⚠ POZOR! VĚCNÉ ŠKODY!

- ▶ Nepřítahujte přesuvnou matici ③7 příliš pevně, protože jinak by se brusný kotouč ⑫ mohl zlomit.
- ◆ Opět namonujte ochranný kryt ④0 a bezpečně jej upevněte pevným utažením připevňovacích šroubů ③9.

## Montáž pružné hřídele

### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

- ▶ Před prováděním prací na přístroji vytáhněte vždy síťovou zástrčku ze zásuvky.
- ◆ Přišroubujte pružnou hřídel ⑤ na přípojný závit ④ přístroje. Přitom se vnitřní osa pružné hřídele musí posunout do čtyřhranné drážky na přípojném závitu ④. Utáhněte aretační matici ③ proti směru hodinových ručiček.

### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

- ▶ Dbejte na to, aby ochranná skla ① zaklapla až k podložkám pod obrobek ⑪. Tím můžete zabránit neúmyslnému dotyku s brusným ⑫ nebo lešticím kotoučem ②.
- ▶ Po vypnutí odpojte pružnou hřídel ⑤ od přístroje, jestliže ji už nechcete více používat. V opačném případě by se pružná hřídel ⑤ mohla při zapnutí přístroje nekontrolovaně pohybovat a způsobit zranění.

## Nasazení nástroje do pružné hřídele

- ◆ Pro aretaci vřetena stáhněte zcela zpět černou objímku **6** na pružné hřídeli **5**. Dbejte na to, aby bylo možné, držák upínacích kleštin **7** povolít proti směru hodinových ručiček. Udržujte černou objímku **6** v této poloze.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče **23** povolte držák upínacích kleštin **7** na pružné hřídeli **5**.
- ◆ Nasadte nástroj a opět pevně utáhněte držák upínacích kleštin **7**.
- ◆ Černou objímku **6** pusťte.

## Výměna upínacích kleštin

Upínací kleštiny **21** můžete vyměnit, pokud to bude vyžadovat průměr násady používaného nástroje.

- ◆ Pro aretaci vřetena stáhněte zcela zpět černou objímku **6** na pružné hřídeli **5**. Dbejte na to, aby bylo možné, držák upínacích kleštin **7** povolít proti směru hodinových ručiček. Udržujte černou objímku **6** v této poloze.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče **23** povolte držák upínacích kleštin **7** na pružné hřídeli **5**. Odšroubujte držák upínacích kleštin **7**.
- ◆ Sejměte upínací kleštiny **21** a vyměňte je za upínací kleštiny **21** s požadovaným průměrem.
- ◆ Držák upínacích kleštin **7** opět nasadte na pružnou hřídel **5**. Pevně utáhněte držák upínacích kleštin **7** pomocí kombinovaného klíče **23**.
- ◆ Černou objímku **6** pusťte.

## Použití upínacího trnu pro řezací brusné kotouče

- ◆ Stranu šroubováku kombinovaného klíče **23** použijte k povolení a dotažení šroubů upínacích trnů pro řezací brusné kotouče **30**.
- ◆ Upínací trn pro řezací brusné kotouče **30** nasadte podle popisu do pružné hřídele **5**.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče **23** povolte šroub z upínacího trnu pro řezací brusné kotouče **30**.

- ◆ Nastrčte požadovaný řezací brusný kotouč **23/29** mezi obě podložky pod matici na šroub.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče **23** dotáhněte šroub na upínacím trnu pro řezací brusné kotouče **30**.

## Použití upínacího trnu pro lešticí plsti

- ◆ Natočte špičku upínacího trnu pro lešticí plsti **24** ve směru hodinových ručiček do příslušného otvoru lešticích plstí **25/26**.
- ◆ Vložte upínací trn pro lešticí plsti **24** podle popisu do pružné hřídele **5**.

## Použití upínacího trnu pro brusné pásy

- ◆ Nastrčte požadovaný brusný pás **19/17** zcela na příslušný upínací trn pro brusné pásy **20/18**.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče **23** dotáhněte šroub na upínacím trnu pro brusné pásy **20/18**, abyste brusné pásy upevnili.
- ◆ Nasadte upínací trn pro brusné pásy **20/18** podle popisu do pružné hřídele **5**.

## Pokyny pro zpracování materiálu/nástroj/rozsah otáček

- Přístroj nikdy nepoužívejte v rozporu s jeho určením a vždy jej používejte pouze s originálními díly/originálním příslušenstvím. Používání jiných dílů nebo jiného příslušenství než je doporučováno v návodu k obsluze, pro Vás může znamenat nebezpečí úrazu.
- Rozsah otáček pro opracování cínu, cínových slitin, hliníku a mědi zjistěte pokusy na vzorcích.
- Plast a materiály s nízkým bodem tání obrábějte při nízkém rozsahu otáček.
- Dřevo obrábějte vysokými otáčkami.
- Čištění, leštění a leštění hadrem provádějte ve středním rozsahu otáček.

Následující údaje jsou nezávazná doporučení. Při praktickém použití otestujte také sami, který nástroj a nastavení je pro opracovávaný materiál optimální.

## Příklady použití/výběr vhodného nástroje

Funkce	Příslušenství	Použití	Přesah (min. – max.) mm
Frézování	Fréza <b>13</b>	Různé práce; např. vykružování, dlabání, tvarování, drážkování nebo prořezávání	18 – 25
Leštění, odstraňování rzi POZOR! Na obrobek tlačte nástrojem jen mírně.	Mosazné kartáče <b>15</b>	Odstraňování rzi	9 – 15
	Lešticí plsti <b>25/26</b>	Opracování různých kovů a plastů, zejména vzácných kovů jako je zlato nebo stříbro	12 – 18
Čištění	Čisticí kartáče <b>14</b>	např. pro čištění přístupného plastového opláštění nebo okolí dveřního zámku	9 – 15
Broušení	Brusné kolíky <b>16</b>	Broušení kameniva, dřeva, jemné práce na tvrdých materiálech, jako je keramika nebo legovaná ocel	10
Odpojení	Řezací brusné kotouče <b>23/29</b>	Opracovávání kovu, plastu a dřeva	12 – 18

- Maximální průměr složených brusných těles, brusných kuželů a brusných kolíků se závitovou vložkou 55 mm se nesmí překročit. Maximální průměr příslušenství k broušení smirkovým papírem nesmí rovněž překročit 80 mm.

### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Maximální přípustná délka upínacího trnu je 33 mm.

- Příslušenství skladujte v originálním boxu nebo díly příslušenství jinak chráňte před poškozením.
- Skladujte příslušenství v suchu a mimo dosah agresivních médií.

### Tipy a triky

- Pokud budete příliš tláčit, může použitý nástroj prasknout a/nebo se poškodí obrobek. Optimálních pracovních výsledků dosáhnete se stabilními otáčkami nástroje a nízkým tlakem na obrobek.

## Údržba a čištění



### VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

Před jakýmkoli nastavením, jakoukoli údržbou nebo opravou se musí vytáhnout zástrčka.

### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Neuvedené náhradní díly (např. spínače) můžete objednat přes naši servisní a poradenskou linku.
- ▶ Motorové kartáče nechte vyměňovat jen kvalifikovaným provozním personálem.

Přístroj je bezúdržbový.

- Vyčistěte přístroj přímo po ukončení práce. K čištění přístroje používejte suchý hadřík, nikdy však benzín, rozpouštědla nebo čisticí prostředky, které by mohly poškodit plast.
- Udržujte větrací otvory vždy volné.
- Ulpívající brusný prach odstraňte štětcem.

## Skladování

- Uschovávejte přístroj na suchém a před prachem chráněném místě.
- Kartáče se musí skladovat v suchu a ne v oblasti agresivních médií.
- Brusné kotouče musí být uchovávány v suchu a nesmí se ukládat na sebe.
- Příslušenství se před poškozením musí chránit jinak.
- Uchovávat mimo dosah dětí.

## Likvidace



Obal je z ekologických materiálů. Lze ho zlikvidovat v místních recyklačních kontejnerech.



### Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!

V souladu s evropskou směrnicí č. 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických přístrojích a jejím převedením do národního práva musí být vysloužilá elektrická nářadí shromažďována odděleně a odevzdána k ekologické recyklaci.

Informace o možnostech likvidace vysloužilého přístroje Vám poskytne obecní nebo městský úřad.



Balení zlikvidujte ekologicky. Dbejte na označení na různých obalových materiálech a v případě potřeby tyto obaly rozřídíte. Obalové materiály jsou označeny zkratkami (a) a číslicemi (b) s následujícím významem: 1–7: plasty, 20–22: papír a lepenka, 80–98: kompozitní materiály.



Informace o možnostech likvidace vysloužilého výrobku vám podá správa vašeho obecního nebo městského úřadu.



Výrobek je recyklovatelný, podléhá rozšířené odpovědnosti výrobce a je shromažďován odděleně.

## Záruka společnosti Kompennass Handels GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

na tento přístroj získáváte záruku v trvání 3 let od data zakoupení. V případě závad tohoto výrobku máte zákonná práva vůči prodejci výrobku. Tato zákonná práva nejsou omezena naší níže uvedenou zárukou.

### Záruční podmínky

Záruční doba začíná plynout dnem nákupu. Dobře uschovejte pokladní doklad. Tento doklad je potřebný jako důkaz o koupi.

Pokud se do tří let od data zakoupení tohoto výrobku vyskytne vada materiálu nebo výrobní závada, pak Vám podle našeho uvážení výrobek zdarma opravíme, vyměníme nebo uhradíme kupní cenu. Předpokladem této záruky je, že bude během tříleté lhůty předložen vadný přístroj a doklad o koupi (pokladní doklad) a stručně se popíše, v čem závada spočívá a kdy se vyskytla.

Vztáhují-li se na závadu naše záruka, obdržíte zpět buď opravený nebo nový produkt. Opravou nebo výměnou výrobku nezačne plynout nová záruční doba.

### Záruční doba a zákonné nároky vyplývající ze závad

Záručním plněním se záruční doba neprodlužuje. To platí i pro vyměněné a opravené součásti. Poškození nebo vady vyskytující se případně již při nákupu se musí oznámit ihned po vybalení. Po uplynutí záruční doby podléhají veškeré opravy zpoplatnění.

### Rozsah záruky

Přístroj byl vyroben pečlivě podle přísných směrnic kvality a před expedicí byl svědomitě vyzkoušen.

Záruka se vztahuje na materiálové nebo výrobní vady. Tato záruka se nevztahuje na součásti výrobku, které jsou vystaveny běžnému opotřebení, a proto je lze považovat za spotřební díly, nebo na poškození křehkých součástí, jako jsou např. spínače nebo díly, které jsou vyrobeny ze skla.

Tato záruka zaniká, pokud je výrobek poškozen, nebyl řádně používán nebo udržován. Pro zajištění správného používání výrobku se musí přesně dodržovat všechny pokyny uvedené v návodu k obsluze. Účelům použití a úkonům, které se v návodu k obsluze nedoporučují nebo se před nimi varuje, je třeba se bezpodmínečně vyhnout.

Výrobek je určen pouze pro soukromé účely a ne pro komerční použití. Při nesprávném a neodborném používání, při použití násilí a při zásazích, které nebyly provedeny našimi autorizovanými servisními provozovny, záruční nároky zanikají.

### Záruční lhůta neplatí v těchto případech

- normální opotřebení kapacity akumulátoru
- komerční použití výrobku
- poškození nebo změna výrobku zákazníkem
- nedodržení bezpečnostních předpisů a předpisů údržby, chyby obsluhy
- škody vlivem přírodních živlů

### Vyřízení v případě záruky

Pro zajištění rychlého Vaší žádosti postupujte podle následujících pokynů:

- Pro všechny dotazy mějte připraven pokladní lístek a číslo výrobku (IAN) 380691\_2110 jako doklad o koupi.
- Číslo výrobku naleznete na typovém štítku na výrobku, rytině na výrobku, na titulní straně návodu k obsluze (vlevo dole) nebo na nálepce na zadní nebo spodní straně výrobku.
- Pokud by se měly vyskytovat funkční vady nebo jiné závady, kontaktujte nejprve níže uvedené servisní oddělení **telefonicky** nebo **e-mailem**.
- Výrobek, zaevidovaný jako vadný výrobek pak můžete při přiložení dokladu o nákupu (pokladní lístek) a při uvedení, v čem spočívá vada a kdy k ní došlo, poslat výrobek pro Vás bez poštovního na adresu, kterou Vám oznámí servis.



Na webových stránkách [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) si můžete stáhnout tyto a mnoho dalších příruček, videí o výrobku a instalační software.

Pomocí kódu QR se dostanete přímo na stránku servisu Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) a můžete pomocí zadání čísla výrobku (IAN) 380691\_2110 otevřít svůj návod k obsluze.

### ⚠ VÝSTRAHA!

- **Nechte své přístroje opravit v servisní dílně nebo odborným elektrikářem a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Zajistíte tak, že zůstane zachována bezpečnost přístroje.
- **Výměnu zástrčky nebo síťového kabelu svěřte vždy výrobci přístroje nebo jeho zákaznickému servisu.** Zajistíte tak, že zůstane zachována bezpečnost přístroje.

## Servis

**CZ** Servis Česko

Tel.: 800143873

E-Mail: [kompernass@lidl.cz](mailto:kompernass@lidl.cz)

IAN 380691\_2110

## Dovoze

Dbejte prosím na to, že následující adresa není adresou servisu. Kontaktujte nejprve uvedený servis.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NĚMECKO

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Překlad originálu prohlášení o shodě

My, společnost KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpovědná za dokumentaci: pan Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NĚMECKO, prohlašujeme, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami, normativními dokumenty a směrnicemi ES:

**Směrnice o strojních zařízeních**  
(2006/42/EC)

**Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě**  
(2014/30/EU)

**Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS)**  
(2011/65/EU)\*

\* Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce. Výše popsany předmět prohlášení je v souladu s předpisy směrnice č. 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 8. června 2011 o omezení používání určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

### Použité harmonizované normy

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

EN IEC 63000:2018

**Typové označení stroje:** Dvojitá bruska s flexibilní hřídelí PDFW 120 A2

**Rok výroby: 03-2022**

**Sériové číslo: IAN 380691\_2110**

Bochum, 13.01.2022



Semi Uguzlu

- manažer kvality -

Technické změny ve smyslu dalšího vývoje jsou vyhrazeny.



# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>102</b>
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	102
Wyposażenie .....	102
Zakres dostawy .....	103
Dane techniczne .....	103
<b>Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi</b> .....	<b>104</b>
1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy .....	104
2. Bezpieczeństwo elektryczne .....	105
3. Bezpieczeństwo osób .....	105
4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia .....	106
5. Serwis .....	106
Wskazówki bezpieczeństwa dla szlifierek stołowych .....	107
Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań .....	107
Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań .....	109
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia .....	110
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi .....	110
Bezpieczna praca .....	110
Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa .....	112
<b>Przed uruchomieniem</b> .....	<b>112</b>
Montaż uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego .....	113
Ustawianie uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego .....	113
Montaż osłon przeciwiskrowych .....	113
Montaż osłon przezroczystych .....	113
Wskazówki dotyczące pracy .....	113
<b>Uruchomienie</b> .....	<b>114</b>
Włączanie/wyłączanie .....	114
Szlifowanie .....	114
Wymiana tarczy szlifierskiej/tarczy polerskiej .....	114
Montaż giętkiego wałka .....	115
Wkładanie narzędzia do giętkiego wałka .....	115
Wymiana tulei zaciskowej .....	115
Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej .....	116
Wskazówki i porady .....	117
<b>Konserwacja i czyszczenie</b> .....	<b>117</b>
<b>Przechowywanie</b> .....	<b>117</b>
<b>Utylizacja</b> .....	<b>118</b>
<b>Gwarancja Kompernaß Handels GmbH</b> .....	<b>118</b>
<b>Serwis</b> .....	<b>119</b>
<b>Importer</b> .....	<b>119</b>
<b>Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności</b> .....	<b>120</b>

## **SZLIFIERKA PODWÓJNA Z GIĘTKIM WAŁEM PDFW 120 A2**

### **Wstęp**

Gratulujemy zakupu nowego urządzenia. Wybrany produkt charakteryzuje się wysoką jakością. Instrukcja obsługi stanowi część niniejszego produktu. Zawiera ona ważne informacje na temat bezpieczeństwa, użytkowania i utylizacji. Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi obsługi i bezpieczeństwa. Produkt należy użytkować wyłącznie zgodnie z zamieszczonym tu opisem oraz w podanym zakresie zastosowań. W przypadku przekazania urządzenia osobie trzeciej należy dołączyć do niego również całą dokumentację.

### **Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem**

Urządzenie przeznaczone jest do frezowania, polerowania, czyszczenia, szlifowania, cięcia różnych materiałów. Nadaje się do szlifowania twardej materiały, takich jak stopy twarde, żeliwa, stal szybko tnąca, ceramika i szkło, jak również do szlifowania materiałów miękkich, takich jak miedź, aluminium i tworzywa sztuczne. Obróbce mogą być poddawane również ciężkie materiały, jak stal niehartowana, spawy, stal hartowana i tytan. Urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowań komercyjnych. Stosowanie urządzenia do innych celów lub dokonywanie jego modyfikacji uznaje się za niezgodne z jego przeznaczeniem i stwarza poważne ryzyko wypadków. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.

### **Wyposażenie**

patrz rysunek na rozkładanej stronie okładki

- 1 osłona szklana
- 2 tarcza polerska\*
- 3 nakrętka mocująca
- 4 gwint połączeniowy
- 5 giętki wałek
- 6 czarna tuleja
- 7 oprawka zaciskowa
- 8 regulacja prędkości obrotowej
- 9 włącznik/wyłącznik
- 10 śruba radełkowana
- 11 uchwyt mocujący przedmiotu obrabianego
- 12 tarcza szlifierska\*

### **Zestaw akcesoriów (patrz rys. A)**

- 13 5 frezów
- 14 4 szczotki do czyszczenia
- 15 3 szczotki mosiężne
- 16 10 kołków szlifierskich
- 17 5 taśm szlifierskich Ø 15 mm
- 18 trzpień mocujący do taśm szlifierskich Ø 15 mm
- 19 5 taśm szlifierskich Ø 9 mm
- 20 trzpień mocujący do taśm szlifierskich Ø 9 mm
- 21 3 tuleje zaciskowe (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- 22 kamień do wyrównywania tarcz szlifierskich
- 23 klucz dwustronny
- 24 trzpień do filców polerskich
- 25 5 filców polerskich Ø 25 mm
- 26 5 filców polerskich Ø 13 mm
- 27 pasta polerska
- 28 40 tarcz tnących Ø 24 mm
- 29 12 tarcz tnących Ø 32 mm
- 30 trzpień mocujący do tarcz tnących

### **Rys. C**

- 31 Śruba mocująca osłony
- 32 Osłona przeciwwiskrowa
- 33 Śruba mocująca osłony przeciwwiskrowej

**Rys. D**

- 34 Wałek
- 35 Kołnierz centrujący
- 36 Tarcza mocująca
- 37 Nakrętka kołpakowa
- 38 Końcówka giętkiego wałka
- 38a Trzpień zabezpieczający
- 39 Śruba mocująca
- 40 Pokrywa ochronna

**Rys. F**

- 41 Otwory

\* zamontowana fabrycznie

**Zakres dostawy**

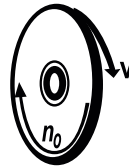
**Bezpośrednio po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy nie brakuje żadnego elementu**

- 1 szlifiierka podowójna z giętkim wałem PDFW 120 A2
- Tarcza szlifiierska:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#120$
- Tarcza polerska:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#400$
- Giętki wałek, 1 metr
- 1 klucz dwustronny
- 2 uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego
- 2 śruby radełkowane
  - Materiały mocujące: 2 x nakrętka M6, 2 x  $\varnothing 6$  podkładka i 2 x  $\varnothing 6$  podkładka sprężysta
- 2 osłony przeciwwiskrowe
  - Materiały mocujące: 4 x nakrętka M4, 4 x śruba M4 x 10 mm, 4 x  $\varnothing 4$  podkładka, 4 x  $\varnothing 4$  podkładka sprężysta
- 2 osłony
  - Materiały mocujące: 2 x nakrętka M5, 2 x śruba M5 x 45 mm, 2 x  $\varnothing 5$  podkładka, 2 x  $\varnothing 5$  podkładka sprężysta
- 12 tarcz tnących 32 x 1 mm
- 5 taśm szlifiierskich 13 mm,  $\varnothing 15 \text{ mm}$
- 5 taśm szlifiierskich 13 mm,  $\varnothing 9 \text{ mm}$
- 5 filców polerskich  $\varnothing 25 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$
- 5 filców polerskich  $\varnothing 13 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$
- 40 tarcz tnących  $\varnothing 24 \text{ mm}$ , w małym pudełku z tworzywa
- 10 kołków szlifiierskich
- 5 frezów

- 4 szczotki do czyszczenia
- 3 szczotki mosiężne
- 2 trzpień mocujące do taśm szlifiierskich
- 2 trzpień mocujące do filców polerskich/tarcz tnących
- 1 kamień do wyrównywania tarcz szlifiierskich, 20 x 10 x 10 mm
- 1 pasta polerska
- 3 tuleje zaciskowe dla giętkiego wałka (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (zamontowane))
- Drewniane pudełko do przechowywania
- 1 instrukcja obsługi

**Dane techniczne**

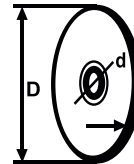
Napięcie znamionowe	230 V ~ (prąd przemienny), 50 Hz
Znamionowy pobór mocy	120 W
Klasa ochrony	II/□ (podwójna izolacja)
Znamionowa prędkość obrotowa na biegu jałowym	$n_0$ 0 - 11500 min <sup>-1</sup>
Prędkość obwodowa	45 m/s



$n_0$  — 0 - 12000 min<sup>-1</sup>  
 V — 50 m/s

Masa (z wyposażeniem): ok. 2,4 kg






**Tarcze szlifiierskie/tarcze polerskie**



D —  $\varnothing$  maks. 75 mm  
 d —  $\varnothing 10 \text{ mm}$   
 t — 20 mm

Średnica zewnętrzna	$\varnothing 75 \text{ mm}$
Minimalna średnica zewnętrzna	$\varnothing 50 \text{ mm}$
Otwór	$\varnothing 10 \text{ mm}$
Grubość	20 mm
Stopień twardości	M
Ziarnistość # tarczy szlifiierskiej	120
Ziarnistość # tarczy polerskiej	400

**Objaśnienie symboli na urządzeniu**

-  Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję!
-  Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję!
-  Nosić okulary ochronne!
-  Nosić ochronniki słuchu!
-  Nosić rękawice ochronne!

**Wartość emisji hałasu**

Wartość pomiarowa hałasu określona zgodnie z normą EN 62841-3-4. Korygowany współczynnikiem poziom hałasu elektronarzędzia wynosi z reguły:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{pA} = 79,6$ dB (A)
Niepewność pomiaru	$K_{pA} = 3$ dB
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 92,6$ dB (A)
Niepewność pomiaru	$K_{WA} = 3$ dB

**Nosić ochronniki słuchu!**

**WSKAZÓWKĄ**

- ▶ Podane w tej instrukcji łączne wartości emisji hałasu zostały zmierzone znormalizowaną metodą pomiaru i mogą zostać wykorzystane do porównania jednego elektronarzędzia z innym.
- ▶ Podane łączne wartości emisji hałasu mogą posłużyć także do wstępnej oceny stopnia narażenia.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

- ▶ Emisje hałasu w czasie korzystania z elektronarzędzia mogą różnić się od podanych wartości, zależnie od sposobu użytkowania elektronarzędzia, a w szczególności od rodzaju przedmiotu obrabianego.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

- ▶ Staraj się, aby obciążenie było jak najmniejsze. Przykładowe środki ograniczające narażenie na emisję hałasu obejmują noszenie ochronników słuchu w trakcie korzystania z narzędzia i ograniczenie czasu pracy. Należy przy tym uwzględnić wszystkie części cyklu pracy (na przykład czas, przez jaki elektronarzędzie pozostaje wyłączone oraz czas, w którym jest ono wprawdzie włączone, ale pracuje bez obciążenia).



**Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi**

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

- ▶ Przeczytaj wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, instrukcje, zapoznaj się z ilustracjami oraz danymi technicznymi dotyczącymi tego elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

**Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.**

Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa pojęcie „elektonarzędzie” dotyczy narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (przez kabel sieciowy) oraz narzędzi elektrycznych zasilanych akumulatorami (bez kabla sieciowego).

**1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy**

- a) Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dbać o jego dobre oświetlenie. Nieporządek i niedostateczne oświetlenie mogą doprowadzić do różnych wypadków.
- b) Nigdy nie używaj elektronarzędzia w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.

- c) W czasie użytkowania elektronarzędzia zwróć uwagę na to, aby w pobliżu nie przebywały dzieci ani żadne inne osoby. W przypadku odwrócenia uwagi od pracy możesz stracić kontrolę nad elektronarzędziem.

## 2. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyk przyłączeniowy elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania. Dokonywanie zmian we wtyku jest zabronione. Nigdy nie używaj adapterów wtyków w połączeniu z elektronarzędziami mającymi uziemienie. Oryginalne wtyki oraz pasujące gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- b) Unikaj kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki lub lodówki. Zetknięcie się z uziemionym przedmiotem zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- c) Nigdy nie narażaj elektronarzędzia na działanie deszczu lub wilgoci. Przedostanie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- d) Nigdy nie chwytaj za kabel zasilający, np. w celu przeniesienia bądź zawieszenia elektronarzędzia lub wyciągnięcia wtyku z gniazda zasilania. Chroń kabel zasilający przed źródłami gorąca, olejem, ostrymi narzędziami lub poruszającymi się częściami urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable zasilające zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- e) Podczas pracy z elektronarzędziem na zewnątrz stosuj wyłącznie przedłużacze, które są dopuszczone również do użytku na zewnątrz pomieszczeń. Stosowanie przedłużacza przystosowanego do pracy na zewnątrz pomieszczeń zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- f) Jeśli nie da się uniknąć pracy z elektronarzędziem w wilgotnym otoczeniu, zastosuj wyłącznik różnicowo-prądowy. Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

## 3. Bezpieczeństwo osób

- a) Zawsze zachowuj ostrożność i uważaj na to, co robisz. Praca z elektronarzędziem wymaga także zachowania zasad zdrowego rozsądku. Nie korzystaj z elektronarzędzia w przypadku przemęczenia, bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Nawet chwila nieuwagi podczas korzystania z elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.
- b) Noś środki ochrony indywidualnej i obowiązkowe okulary ochronne. Noszenie środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, kasku lub ochronników słuchu - w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia - zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- c) Unikaj sytuacji prowadzących do przypadkowego uruchomienia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, przed chwyceniem lub przeniesieniem elektronarzędzia upewnij się, że elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na wyłączniku w trakcie przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie elektronarzędzia do zasilania z wciśniętym już wyłącznikiem może doprowadzić do wypadku.
- d) Przed włączeniem elektronarzędzia usuń wszystkie przyrządy regulacyjne lub klucze. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części elektronarzędzia może spowodować obrażenia ciała.
- e) Unikaj nienaturalnej postawy ciała. Zadbaj o utrzymanie stabilnej postawy i przez cały czas utrzymuj równowagę. Dzięki temu będzie można lepiej kontrolować elektronarzędzie w przypadku nieoczekiwanych sytuacji.
- f) Noś odpowiednią odzież. Nie zakładaj luźnych ubrań ani biżuterii. Włosy, odzież i odzież trzymaj z dala od ruchomych części urządzenia. Ruchome części urządzenia mogą pochwylić luźną, odstającą odzież, biżuterię lub długie włosy.

- g) Jeżeli możliwe jest podłączenie odciągu i zbiornika pyłu, należy je podłączyć i używać ich w prawidłowy sposób. Zastosowanie odciągu pyłowego może zmniejszyć zagrożenia związane z zapyleniem.
- h) Nie ulegaj złudnemu poczuciu bezpieczeństwa i nie ignoruj zasad bezpieczeństwa dla elektronarzędzi, nawet jeśli po wielokrotnym korzystaniu jesteś zaznajomiony z elektronarzędziem. Nieuwaga może w ciągu ułamków sekund stać się przyczyną poważnych obrażeń.

#### **4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia**

- a) Nie przeciążaj elektronarzędzia. Elektronarzędzia używaj zawsze do ściśle określonego zakresu użytkowania. Z odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- b) Nie używaj elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, stanowi zagrożenie i musi zostać niezwłocznie przekazane do naprawy.
- c) Przed dokonaniem ustawień elektronarzędzia, wymianą narzędzi roboczych lub odłożeniem elektronarzędzia na bok wyciągnij wtyk z gniazda zasilania i/lub wyjmij akumulator. Ten środek ostrożności uniemożliwi przypadkowe uruchomienie elektronarzędzia.
- d) Nieużywane elektronarzędzia przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalaj na używanie elektronarzędzia przez osoby, które nie wiedzą, jak się z nim obchodzić lub nie przeczytały niniejszych instrukcji. Elektronarzędzia w rękach niepowołanych osób stanowią duże zagrożenie.

- e) Elektronarzędzia i narzędzia robocze wymagają starannej pielęgnacji. Sprawdź, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł lub nie jest uszkodzony w stopniu uniemożliwiającym prawidłowe działanie elektronarzędzia. Przed zastosowaniem elektronarzędzia zleć naprawę uszkodzonych części. Przyczyną wielu wypadków z elektronarzędziami jest ich niewłaściwa konserwacja.
- f) Dbaj o to, aby narzędzia skrawające były ostre i czyste. Zadbane narzędzia skrawające z ostrymi ostrzami rzadziej się blokują i pozwalają się lepiej prowadzić.
- g) Korzystaj z elektronarzędzia, narzędzi roboczych itd. zgodnie z niniejszymi instrukcjami. Uwzględnij przy tym warunki pracy i wykonywaną czynność. Używanie elektronarzędzi do celów innych niż przewiduje to ich przeznaczenie może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- h) Uchwyty i powierzchnie uchwytów utrzymuj w czystości, w stanie suchym, wolne od olejów i smarów. Śliskie uchwyty i powierzchnie uchwytów nie dają gwarancji bezpiecznej obsługi i kontroli elektronarzędzia w trudnych do przewidzenia sytuacjach.

#### **5. Serwis**

- a) Naprawę elektronarzędzia należy zlecać tylko wykwalifikowanemu specjalście i stosować do tego wyłącznie oryginalne części zamienne. Dzięki temu zapewnione jest bezpieczeństwo użytkowania elektronarzędzia.

#### **! UWAGA!**

- ▶ Podczas pracy z elektronarzędziami należy stosować następujące środki bezpieczeństwa dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, obrażeniami i pożarem.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z elektronarzędziem należy przeczytać wszystkie te wskazówki i zachować je do wykorzystania w przyszłości.

## Wskazówki bezpieczeństwa dla szlifierek stołowych

- a) Nie wolno używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem kontroluj narzędzia robocze, takie jak tarcze szlifierskie, pod kątem rozwarstwień i pęknięć oraz szczotki druciane pod kątem luźnych lub obłamanych drutów. Po sprawdzeniu i zamontowaniu narzędzia obróbkowego użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu muszą przebywać poza płaszczyzną wirującego narzędzia obróbkowego. Następnie uruchomić narzędzie na jedną minutę na maksymalnych obrotach. Uszkodzone narzędzia robocze pękają najczęściej w tym czasie testowania.
  - b) Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi odpowiadać co najmniej maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu. Osprzęt, który obraca się z prędkością większą od dozwolonej, może się rozpaść na części i zostać wyrzucony w powietrze.
  - c) Należy pamiętać, że nawet podczas normalnej pracy szczotka druczana traci fragmenty drutu. Nie przeciążaj drutów przez stosowanie zbyt dużego docisku. Wyrzucane druty mogą bardzo łatwo przebić się przez cienką odzież i/lub wnikać przez skórę.
  - d) Nigdy nie szlifuj na powierzchniach bocznych tarczy szlifierskiej. Szlifowanie na powierzchniach bocznych może spowodować pęknięcie i rozpadnięcie się tarczy szlifierskiej na części.
- Przed każdym użyciem sprawdź, czy tarcze szlifierskie są pozbawione wad. Przeprowadź również test dźwiękowy w celu wykrycia pęknięć. W tym celu należy lekko stuknąć w tarczę niemetalowym młotkiem po prawej i po lewej stronie od pionowej linii środkowej. Lekkie stuknięcie powinno spowodować czysty „dźwięk dzwona”. W przypadku pojawienia się głuchej dźwięku nie wolno korzystać dalej z tarczy.
  - Jeśli osłony przeciwiskrowe nie mogą być ustawione w wymaganej odległości maks. 2 mm od tarczy szlifierskiej, należy wymienić tarczę szlifierską.

- Używaj elektronarzędzia wyłącznie z zamontowanymi na obu wrzecionach narzędziami roboczymi. Zapobiega to kontaktowi z obracającym się wrzecionem.
- Zawsze używaj pokrywy ochronnej, uchwytu mocującego przedmiotu obrabianego, szyby ochronnej i osłony przeciwiskrowej zgodnie z wymaganiami narzędzia roboczego.
- Wymieniaj uszkodzone lub mocno zużyte tarcze szlifierskie.
- Podczas transportu podnoś szlifierkę stołową za obudowę lub za dwie pokrywy ochronne.
- Ustaw uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego tak, aby kąt pomiędzy uchwytem mocującym przedmiotu obrabianego a narzędziem roboczym był zawsze większy niż 85°.

## Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

**Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi, polerowania, frezowania i cięcia ściernicą**

- a) To elektronarzędzie może być użytkowane jako szlifierka, szlifierka z papierem ściernym, napęd szczotki druczanej, polerka i maszyna do cięcia ściernicą. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych, otrzymanych wraz z urządzeniem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia.
- b) Nie używać żadnych akcesoriów, które nie zostały przewidziane specjalnie do tego elektronarzędzia i nie są zalecane przez producenta. To, że jakiś osprzęt daje się zamocować na elektronarzędziu, nie gwarantuje jeszcze bezpiecznej pracy.
- c) Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia obróbkowego musi odpowiadać co najmniej maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu. Osprzęt, który obraca się z prędkością większą od dozwolonej, może się rozpaść na części i zostać wyrzucony w powietrze.

- d) Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia obróbkowego muszą być zgodne z wymiarami elektronarzędzia. Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach uniemożliwiają ich odpowiednie ostłonienie lub pełną kontrolę.
- e) Tarcze szlifierskie, wałki szlifierskie lub inne akcesoria muszą pasować dokładnie do wrzeciona lub zacisku elektronarzędzia. Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do uchwytu elektronarzędzia, obracają się nieregularnie, wpadają w silne drgania i mogą spowodować utratę kontroli nad nimi.
- f) Zamontowane na trzpieniu tarcze, wałki szlifierskie, narzędzia tnące lub inne akcesoria muszą być całkowicie włożone do zacisku lub uchwytu zaciskowego. „Naddatek” lub wolna część trzpienia między ściernicą i zaciskiem lub uchwytem zaciskowym muszą być minimalne. Jeśli trzpień nie zostanie dostatecznie zamocowany lub ściernica wystaje za bardzo, może dojść do oderwania się narzędzia roboczego i wyrzucenia go z dużą prędkością.
- g) Nie wolno używać uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem należy sprawdzić narzędzia obróbkowe: tarcze szlifierskie pod kątem rozwarstwień i pęknięć, wałki szlifierskie pod kątem pęknięć lub nadmiernego zużycia, szczotki druciane pod kątem obłuzowanych lub obłamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia obróbkowego należy sprawdzić, czy nie zostało ono wskutek tego uszkodzone lub użyć narzędzia nieuszkodzonego. Po sprawdzeniu i zamontowaniu narzędzia obróbkowego użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu muszą przebywać poza płaszczyzną wirującego narzędzia obróbkowego. Następnie uruchomić narzędzie na jedną minutę na maksymalnych obrotach. Uszkodzone narzędzia robocze pękają najczęściej w tym czasie testowania.
- h) Stosuj środki ochrony indywidualnej. Zależnie od potrzeb, noś pełną maskę na twarz, osłonę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, noś maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, które ochronią przed opiłkami lub małymi cząstkami materiału.
- Należy chronić oczy przed wyrzucanymi w powietrze ciałami obcymi, które mogą pojawić się w różnych zastosowaniach. Podczas prac powodujących powstawanie pyłu noś maskę przeciwpyłową lub maskę do ochrony dróg oddechowych. Długotrwałe narażenie się na duży hałas może spowodować uszkodzenie słuchu.
- i) Dopilnuj, aby inne osoby znajdowały się w bezpiecznej odległości od miejsca pracy elektronarzędzia. Każdy, kto wchodzi w obszar roboczy urządzenia, musi nosić środki ochrony indywidualnej. Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia także poza bezpośrednim obszarem pracy.
- j) Podczas prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel zasilający, urządzenie należy zawsze trzymać za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem przewodzącym prąd może być przyczyną pojawienia się napięcia również w metalowych elementach urządzenia i spowodować porażenie prądem.
- k) Podczas uruchamiania elektronarzędzia należy je zawsze mocno trzymać. W czasie rozruchu do pełnej prędkości moment reakcji silnika może powodować obracanie się elektronarzędzia.
- l) Jeśli to możliwe, użyj zacisków stolarskich do zamocowania obrabianego przedmiotu. Podczas korzystania z elektronarzędzia nigdy nie trzymać małego przedmiotu obrabianego w jednej ręce i elektronarzędzia w drugiej. Przez mocowanie małych przedmiotów obrabianych masz obie ręce wolne dla zapewnienia lepszej kontroli nad elektronarzędziem. Podczas cięcia okrągłych przedmiotów, takich jak drewniane kołki, pręty lub rury, mają one tendencję do „odjeżdżania”, przez co narzędzie robocze może się zaklinować i zostać odrzucone w kierunku operatora.
- m) Kabel sieciowy trzymać z dala od obracających się narzędzi obróbkowych. Jeżeli stracisz kontrolę nad urządzeniem, może ono przeciąć kabel sieciowy lub wciągnąć go. W takiej sytuacji dłoń lub ramię może wejść w kontakt z obracającym się narzędziem roboczym.



- n) **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, dopóki obracające się narzędzie całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie może zetknąć się z miejscem odłożenia, co może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- o) **Po wymianie narzędzi obróbkowych lub ustawieniu urządzenia dokręcić nakrętkę zacisku, uchwyt mocujący oraz inne elementy mocujące.** Luźne elementy mocujące mogą się nieoczekiwanie przestawić i spowodować utratę kontroli nad narzędziem; niezamocowane, obracające się elementy zostaną z dużą siłą wyrzucone.
- p) **Nie przenosić pracującego elektronarzędzia.** Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z ubraniami i może spowodować obrażenia ciała.
- q) **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga kurz do wnętrza obudowy, a silne nagromadzenie pyłu metalowego może powodować zagrożenia elektryczne.
- r) **Nigdy nie używać elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogą spowodować zapłon takiego materiału.
- s) **Nigdy nie używać narzędzi obróbkowych wymagających chłodzenia cieczą.** Użycie wody lub innych chłodziw może doprowadzić do porażenia prądem.

## **Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań**

### **Odrzut narzędzia i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa**

Odrzut jest nagłą reakcją spowodowaną zaczepieniem się, zaklinowaniem obracającego się narzędzia obróbkowego, na przykład ściernicy, taśmy szlifierskiej, szczotki drucianej itd. Zaczepienie lub zaklinowanie powoduje nagłe zatrzymanie obracającego się narzędzia obróbkowego. Na skutek tego elektronarzędzie zostaje w niekontrolowany sposób odrzucone w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów.

Gdy np. tarcza szlifierska zatnie lub zablokuje się w obrabianym przedmiocie, krawędź tarczy szlifierskiej zagłębiona w obrabianym przedmiocie może w nim utknąć i w ten sposób wylać tarczę lub spowodować odrzut.

Tarcza szlifierska zostanie wówczas odrzucona w kierunku do lub od użytkownika, zależnie od kierunku obrotów w miejscu zablokowania. W takiej sytuacji tarcze szlifierskie mogą też pękać. Odrzut jest skutkiem nieodpowiedniego lub wadliwego użytkownika elektronarzędzia. Można mu zapobiec, stosując odpowiednie, opisane poniżej środki bezpieczeństwa.

- a) **Elektronarzędzie trzymać mocno oburącz, ciało i ramiona ustawić w pozycji umożliwiającej przyjęcie siły odrzutu.** Stosując odpowiednie środki ostrożności, operator może kontrolować siły odrzutu.
- b) **Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp.** Zapobiegać odbijaniu się narzędzi obróbkowych od obrabianego detalu i ich blokowaniu się. Obracające się narzędzie ma tendencję do zakleszczania się w narożnikach, na ostrych krawędziach lub w chwili jego odbicia. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.
- c) **Nie wolno używać ząbkowanych tarcz pilarskich.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- d) **Narzędzie obróbkowe prowadzić w materiał zawsze w tym samym kierunku, w którym krawędź tnąca opuszcza materiał (odpowiada to kierunkowi, w którym wyrzucane są wióry).** Poprowadzenie elektronarzędzia w nieprawidłowym kierunku powoduje odpryskiwanie krawędzi tnącej narzędzia roboczego z przedmiotu obrabianego, przez co elektronarzędzie zostaje pociągnięte w tym kierunku posuwu.
- e) **W przypadku użycia pilników obrotowych, tarcz do cięcia, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węgliką, należy zawsze mocno zamocować przedmiot obrabiany.** Już przy niskich odkształceniach w rowku te narzędzia robocze blokują się i mogą spowodować odrzut. W przypadku zaklinowania się tarczy do cięcia, tarcza z reguły pęka. W przypadku zaklinowania się pilników obrotowych, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węgliką, narzędzie obróbkowe może wyskoczyć z wpustu i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

## **Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia**

### **Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia**

- a) Używać wyłącznie ściernic dopuszczonych do stosowania z elektronarzędziem oraz tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: Nigdy nie należy szlifować boczną powierzchnią tarczy do cięcia. Tarcze do cięcia są przeznaczone do usuwania materiału krawędzią tarczy. Oddziaływanie sił na boczne powierzchnie ściernicy może spowodować jej pęknięcie.
- b) Do stożkowych i prostych kołków szlifierskich z gwintem używać wyłącznie nieszkodzonych trzpieni o prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na ramieniu. Odpowiednie trzpienie zapobiegają możliwości pęknięcia.
- c) Unikać blokowania się tarczy tnącej lub stosowania zbyt dużego nacisku. Nie wykonuj zbyt głębokich cięć. Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej zużycie oraz podatność na przeszkoszenie lub blokowanie, a tym samym zwiększa możliwość odbicia lub pęknięcia tarczy.
- d) Unikać zbliżania rąk do obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą. Gdy podczas cięcia detalu przesuwasz tarczą tnącą w kierunku od siebie, w razie odbicia elektronarzędzie wraz z obracającą się tarczą zostanie odrzucone bezpośrednio w Twoim kierunku.
- e) Jeśli tarcza tnąca ulegnie zakleszczeniu lub w razie przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i odczekać do całkowitego zatrzymania się tarczy. Nigdy nie próbuj wyjmowania obracającej się tarczy tnącej z rządu, gdyż mogłoby to spowodować jej odrzut. Ustal i usuń przyczynę zakleszczenia się tarczy w materiale.
- f) Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Zanim możliwe będzie ostrożne kontynuowanie cięcia odczekaj, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową. W przeciwnym razie tarcza może się zakłinoować, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odrzut.

- g) Duże płyty lub duże przedmioty obrabiane należy podeprzeć, by zmniejszyć ryzyko odrzutu wskutek zakleszczenia się tarczy tnącej. Duże przedmioty obrabiane mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Przedmiot obrabiany musi być podparty z obu stron tarczy, zarówno w pobliżu rządu jak i przy jego krawędziach.
- h) Należy zachować szczególną ostrożność podczas cięcia wgłębnego w istniejących ścianach oraz innych miejscach o ograniczonej widoczności. Zagłębiania w ścianę tarcza może natrafić na przewody gazowe, wodne lub elektryczne albo na inne objekty i może spowodować odrzut.



## **Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi**

### **Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy ze szczotkami drucianymi**

- a) Należy pamiętać, że nawet podczas normalnej pracy szczotka druciana traci fragmenty drutu. Nie przeciążać drutów przez stosowanie zbyt dużego docisku. Wyrzucane druty mogą bardzo łatwo przebić się przez cienką odzież i/lub wniknąć przez skórę.
- b) Przed użyciem uruchomić szczotki na co najmniej jedną minutę z prędkością roboczą. Upewnić się, że w tym czasie żadna inna osoba nie znajdzie się przed lub w jednej linii z szczotką. Podczas docierania może dochodzić do rozrzucania luźnych kawałków drutu.
- c) Wirującą szczotkę drucianą skierować z dala od siebie. Podczas pracy z tymi szczotkami mogą być z dużą prędkością rozrzucone małe cząsteczki oraz niewielkie kawałki drutu i przynikać przez skórę.

## **Bezpieczna praca**

- Należy utrzymywać stanowisko pracy w porządku. Nieporządek na stanowisku pracy może być przyczyną wypadków.
- Należy uwzględnić wpływ otoczenia! Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu. Nie używać elektronarzędzi w wilgotnym lub mokrym otoczeniu. Zapewnić dobre oświe-

- tlenie stanowiska pracy. Nie używać elektronarzędzi tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.
- **Należy chronić się przed porażeniem prądem elektrycznym!** Unikać kontaktu ciała z uziemionymi przedmiotami (np. rurami, radiatorami, kuchniami elektrycznymi, chłodziarkami).
  - **Trzymać inne osoby z dala!** Nie pozwalać innym osobom, w szczególności dzieciom, na dotykanie elektronarzędzia ani kabla. Inne osoby i dzieci trzymać z dala od stanowiska pracy.
  - **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w bezpiecznym miejscu!** Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w suchym, wysoko położonym lub zamkniętym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
  - **Nie przeciążać elektronarzędzia!** Z odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w danym zakresie mocy.
  - **Używać odpowiednich elektronarzędzi!** Do ciężkich prac nie używać elektronarzędzi o zbyt małej mocy. Nie używać elektronarzędzi do celów, do których nie są przewidziane. Nie używać np. pilarek tarczowych do cięcia gałęzi drzew lub polan.
  - **Nosić odpowiednią odzież!** Nie zakładać luźnych ubrań ani biżuterii; mogłyby one zostać pochwycone przez ruchome części. Podczas pracy na otwartej przestrzeni nosić przeciwpoślizgowe obuwie. Na długie włosy założyć siatkę.
  -  Korzystać ze środków ochrony indywidualnej! Nosić okulary ochronne. Podczas prac związanych z powstawaniem dużych ilości pyłu nosić maskę przeciwpyłową.
  -  **Podłączyć odciąg pyłowy!** Jeżeli elektronarzędzie jest wyposażone w przyłącze do odciągu pyłowego, należy go podłączyć i upewnić się, że działa poprawnie.
  - **Nie używać kabla do celów, do których nie jest on przewidziany!** Nigdy nie chwycić za kabel w celu wyciągnięcia wtyku z gniazda zasilania. Kabel trzymać z dala od źródeł gorąca, oleju, ostrych krawędzi.
  - **Zabezpiecz obrabiany przedmiot!** Do zamocowania obrabianego przedmiotu użyj uchwytów mocujących lub imadła. W ten sposób przedmiot obrabiany jest unieruchomiony pewniej, niż przy użyciu siły rąk.
  - **Unikaj nieprawidłowej postawy!** Zadbaj o utrzymanie stabilnej postawy i przez cały czas utrzymuj równowagę.
  - **Elektronarzędzia wymagają starannej pielęgnacji!** Dbaj o to, aby narzędzia skrawające były ostre i czyste, by móc pracować lepiej i bardziej bezpiecznie. Przestrzegaj wskazówek w sprawie smarowania i wymiany narzędzi. Regularnie kontroluj stan kabla przyłączeniowego elektronarzędzia i w razie uszkodzenia zleć jego wymianę uprawnionemu elektrykowi. Regularnie kontroluj przedłużacze i wymieniaj je w razie uszkodzenia. Uchwyty utrzymuj w czystości, w stanie suchym, wolne od olejów i smarów.
  - **Wyciągaj wtyk z gniazda zasilania!** Podczas nieużywania elektronarzędzia, przed konserwacją oraz przed wymianą narzędzi.
  - **Nie zostawiaj włożonych kluczy do narzędzi!** Przed włączeniem elektronarzędzia upewnij się, że klucze i narzędzia nastawcze zostały usunięte.
  - **Unikaj niezamierzonego uruchomienia urządzenia!** Upewnij się, że w chwili wkładania wtyku do gniazda wyłącznik jest wyłączony.
  - **Używaj przedłużaczy przeznaczonych do stosowania na otwartej przestrzeni!** Na otwartej przestrzeni używaj tylko dopuszczonych do tego i odpowiednio oznakowanych przedłużaczy.
  - **Zachowaj ostrożność!** Zawsze uważaj na to, co robisz. Praca z elektronarzędziami wymaga także zachowania zasad zdrowego rozsądku. Nigdy nie używaj elektronarzędzi, gdy masz trudności z koncentracją.
  - **Sprawdź elektronarzędzie pod kątem ewentualnych uszkodzeń!** Przed dalszym użytkowaniem elektronarzędzia należy starannie sprawdzić urządzenie zabezpieczające lub lekko uszkodzone części pod kątem poprawnego i zgodnego z przeznaczeniem działania.

- Sprawdź, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł lub nie jest uszkodzony. Wszystkie części muszą być poprawnie zamontowane i muszą spełniać wszystkie wymagania, by zapewnić poprawną pracę elektronarzędzia. Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i części muszą być poprawnie naprawione przez specjalistyczny serwis lub wymienione, o ile nie podano inaczej w instrukcji użytkownika.
- Uszkodzone wyłączniki należy wymienić w warsztacie sieci serwisowej producenta.
- Nie używać elektronarzędzi, w których wyłącznik nie daje się włączyć ani wyłączyć.  
**UWAGA!** Korzystanie z narzędzi roboczych lub akcesoriów innych, niż podano w instrukcji obsługi, może doprowadzić do obrażeń.
- **Zlecaj naprawy elektronarzędzia w specjalistycznym warsztacie elektrycznym!** To elektronarzędzie spełnia wymagania obowiązujących norm bezpieczeństwa. Tylko uprawniony elektryk może wykonywać naprawy, używając do tego oryginalnych części zamiennych; w przeciwnym razie użytkownikowi może grozić wypadek.

## Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa

### **OSTRZEŻENIE!**

- ▶ Nie używaj uszkodzonych lub odkształconych tarcz lub szczotek.
- Stosuj wyłącznie tarcze szlifierskie i szczotki, których dopuszczalna prędkość obrotowa jest co najmniej taka, jak prędkość obrotowa wskazana na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- Okresowo ustawiaj osłonę przeciwiskrową, aby skompensować zużycie tarczy, przy czym odległość między osłoną przeciwiskrową a tarczą powinna być tak mała, jak to możliwe i nie powinna być nigdy większa niż 2 mm.
- Pozostawiaj zawsze narzędzia zamocowane na wrzecionie, aby ograniczyć ryzyko zetknięcia się z obracającym się wrzecionem.

## Ryzyka resztkowe

Nawet jeśli używa się tego elektronarzędzia prawidłowo, zawsze pozostają ryzyka resztkowe. Poniższe zagrożenia mogą powstać w związku z konstrukcją i wykonaniem tego elektronarzędzia:

- b) uszkodzenia płuc, jeśli nie nosi się odpowiedniej ochrony dróg oddechowych.
- b) uszkodzenia słuchu, jeśli nie nosi się odpowiedniej ochrony słuchu.
- c) szkody zdrowotne wynikające z drgań, jeśli urządzenie jest używane przez dłuższy czas, albo też nie jest odpowiednio prowadzone lub konserwowane.

### **OSTRZEŻENIE!**

- ▶ To elektronarzędzie wytwarza podczas pracy pole elektromagnetyczne. W określonych okolicznościach może ono mieć szkodliwy wpływ na aktywne lub pasywne implanty medyczne. Aby uniknąć poważnych lub śmiertelnych obrażeń, zalecamy osobom z implantami medycznymi konsultację z lekarzem lub z producentem implantu przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.

## Przed uruchomieniem

### **WSKAZÓWKA**

- ▶ Prosimy o zastosowanie się do następujących punktów:
  - uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego **1**,
  - osłony przeciwiskrowe **32**
  - oraz osłony przezroczyste **1**należy odpowiednio zamontować dlatarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.
- ▶ Należy pamiętać, że do montażu potrzebne jest narzędzie, które nie znajduje się w zestawie.

## Montaż uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego

Zamocuj uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego **11** za pomocą śruby dostarczonej w zestawie śrub radełkowanych **10** na urządzeniu (patrz rys. B):

- ◆ Zamocuj ręcznie odpowiednio po jednej nakrętce w pasującej szczelinie.
- ◆ Przykręć śrubą radełkowaną **10** uchwyt mocujący przedmiotu obrabianego **11** do urządzenia. Zwróć uwagę na właściwy montaż podkładki sprężystej oraz podkładki (patrz rys. B).

## Ustawianie uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego

- ◆ Ustaw za pomocą śrub radełkowanych **10** uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego **11**. Upewnij się, by odległość między tarczą szlifierską **12** lub tarczą polerską **2** a uchwytem mocującym przedmiotu obrabianego **11** była możliwie mała. Zwróć uwagę na to, aby uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego **11** nie dotykały tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.
- ◆ Dopasuj zawsze odległość odpowiednio do stopnia zużycia tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.

## Montaż osłon przeciwiskrowych

- ◆ Zamocuj osłony przeciwiskrowe **32** za pomocą śrub mocujących osłon przeciwiskrowych **33**, podkładek sprężystych, nakrętek i podkładek na górze urządzenia (patrz rys. C).
- ◆ Zakontruj nakrętki kombinerkami lub kluczem 7 mm. Dokręć śruby mocujące osłon przeciwiskrowych **33** wkrętakiem krzyżakowym.
- ◆ Zamontuj osłony przeciwiskrowe **32** w taki sposób, aby odległość między tarczą szlifierską **12** lub polerską **2** a osłoną przeciwiskrową **32** była możliwie jak najmniejsza. Odległość nie może być większa niż 2 mm. Zwróć uwagę na to, aby osłony przeciwiskrowe **32** nie dotykały tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.
- ◆ Dopasuj zawsze odległość odpowiednio do stopnia zużycia tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.

## Montaż osłon przezroczystych

- ◆ Zamocuj osłony przezroczyste **1** za pomocą śrub mocujących osłon przezroczystych **31**, nakrętek, podkładek i podkładek sprężystych w przewidzianych do tego celu uchwytach osłon przeciwiskrowych (patrz rys. C).
- ◆ Zakontruj nakrętki kombinerkami lub kluczem 8 mm. Dokręć śruby mocujące osłon przezroczystych **31** wkrętakiem krzyżakowym.

## Wskazówki dotyczące pracy

Zadbaj o stabilne i bezpieczne rozstawienie urządzenia. Ze względów bezpieczeństwa urządzenie można zamocować w odpowiednim miejscu. Do montażu na twardej i płaskiej powierzchni w podstawie budowy znajdują się 4 otwory **41**. W tym celu należy odpowiednio, właściwy dla powierzchni mocowania materiał mocujący (brak w zestawie) poprowadzić przez 4 otwory **41**. Za pomocą materiału mocującego zamocuj urządzenie do podłoża.

Zwróć uwagę na to, aby tarcza szlifierska **12** i polerska **2** nie były zablokowane.

Zwróć uwagę na prawidłowy montaż i ustawienie osłon przezroczystych **1**, osłon przeciwiskrowych **32** oraz uchwytów mocujących detali **11**!

## Wystarczy niewielki nacisk

Podczas pracy wywieraj tylko niewielki nacisk na urządzenie – wydajność szlifowania zapewniona jest przede wszystkim przez prawidłową i równomierną prędkość obrotową.

## Proces szlifowania

Pamiętaj, że obrabiany detal mocno się nagrzewa podczas obróbki. Dlatego należy schładzać przedmiot obrabiany w kąpeli wodnej. Osusz go potem dokładnie przed kontynuowaniem obróbki.

## Uruchomienie

### Włączanie/wyłączanie

-  Kierunek obrotów narzędzia!

#### WSKAZÓWKA

- ▶ Przed pierwszym użyciem uruchom tarczę szlifierską **12** i polerską **2** na ok. 5 minut bez obciążenia na najwyższej prędkości obrotowej. Opuść przy tym strefę zagrożenia przed i obok otworów tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE!** **NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!**

- ▶ Musi być zachowana możliwie niewielka odległość (szczelina) między tarczą szlifierską **12** lub polerską **2** a uchwytem mocującym przedmiotu obrabianego **11**.
- ▶ W przypadku nagłego całkowitego wyhamowania lub zablokowania urządzenia, należy natychmiast odłączyć urządzenie od sieci.
- ◆ Ustaw osłony przezroczyste **1** w taki sposób, aby zapewnić największą możliwą ochronę.
- ◆ Włącz urządzenie naciskając włącznik/wyłącznik **9**.
- ◆ Ustaw odpowiednią do wykonywanej pracy prędkość obrotową za pomocą regulacji prędkości obrotowej **8**.
- ◆ Wyłącz urządzenie naciskając ponownie włącznik/wyłącznik **9**.

### Szlifowanie

- ◆ Połóż obrabiany przedmiot na uchwycie przedmiotu obrabianego **11**.  
Dosuń obrabiany przedmiot powoli pod żądanym kątem do tarczy szlifierskiej **12**, aż obrabiany przedmiot i tarcza szlifierska **12** się zetkną.
- ◆ Poruszaj obrabianym przedmiotem równymi ruchami w tę i z powrotem, aby uzyskać optymalny wynik obróbki. Ponadto w ten sposób tarcza szlifierska **12** zużywa się bardziej równomiernie.

## Wymiana tarczy szlifierskiej/tarczy polerskiej

#### **⚠ OSTRZEŻENIE!** **NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!**

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć wtyk sieciowy z gniazda zasilania.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

- ▶ Stosowana tarcza szlifierska **12** lub polerska **2** nie może być nigdy większa niż zalecana średnica.
- ▶ Wymień tarczę szlifierską **12** lub polerską **2**, gdy średnica zewnętrzna wyniesie mniej niż 50 mm.

#### WSKAZÓWKA

- ▶ Należy pamiętać, że do montażu potrzebne jest narzędzie, które nie znajduje się w zestawie.
- ◆ Wykręć za pomocą wkrętaka krzyżakowego śruby mocujące **39** bocznych osłon **40** (patrz rys. E). Zdejmij osłony **40** po obu stronach.
- ◆ Jeśli chcesz wymienić tarczę polerską **2**, usuń trzpień zabezpieczający **38a** końcówki giętkiego wałka. Zdejmij końcówkę giętkiego wałka **38** z wałka **34**.
- ◆ Odkręć nakrętkę kołpakową **37** kluczem 17 mm z wałka **34**. Trzymaj przy tym daną tarczę szlifierską **12** lub polerską **2** ręką, aby zadziałała odpowiednią przeciwsitą.
- ◆ Zdejmij tarczę mocującą **36** oraz tarczę szlifierską **12** lub polerską **2**.
- ◆ Załóż nową tarczę szlifierską **12** lub polerską **2** na wałek **34**.
- ◆ Wsuń tarczę mocującą **36** ponownie na wałek **34**.
- ◆ Przykręć nakrętkę kołpakową **37** ponownie na wałek **34**.
- ◆ Dokręć ponownie nakrętkę kołpakową **37**. Trzymaj przy tym właśnie zamontowaną tarczę szlifierską **12** lub polerską **2** ręką, aby zadziałała odpowiednią przeciwsitą.

**⚠ OSTRZEŻENIE!  
NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!**

- ▶ Nigdy nie używaj tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2** bez zamontowanych osłon **40**.

**⚠ UWAGA! SZKODY MATERIALNE!**

- ▶ Nie dokręcaj nakrętki kołpakowej **37** za mocno, ponieważ tarcza szlifierska **12** mogłaby wskutek tego pęknąć.

- ◆ Zamontuj ponownie osłonę **40** i zamocuj ją bezpiecznie, dokręcając śruby mocujące **39**.

**Montaż giętkiego wałka**

**⚠ OSTRZEŻENIE!  
NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!**

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć wtyk sieciowy z gniazda zasilania.

- ◆ Przykręć giętki wałek **5** na gwincie połączeniowym **4** urządzenia. Wewnętrzna oś giętkiego wałka należy przy tym wsunąć w czworokątny otwór na gwincie połączeniowym **4**. Dokręć nakrętkę mocującą **3** obracając ją w lewo.

**⚠ OSTRZEŻENIE!  
NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!**

- ▶ Pamiętaj o tym, że osłony przezroczyste **1** muszą być złożone do uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego **11**. Może to zapobiec przypadkowemu dotknięciu tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.
- ▶ Po wyłączeniu odłącz giętki wałek **5** od urządzenia, jeśli z niego już nie korzystasz. W przeciwnym razie po włączeniu urządzenia, giętki wałek **5** mógłby zacząć poruszać się w sposób niekontrolowany i spowodować obrażenia.

**Wkładanie narzędzia do giętkiego wałka**

- ◆ W celu zablokowania wrzeczona cofnij całkowicie czarną tuleję zaciskową **6** na giętkim wałku **5**. Pamiętaj o tym, że oprawka zaciskowa **7** zwalnia się w lewo. Przytrzymaj czarną tuleję **6** w tej pozycji.

- ◆ Otwórz kluczem dwustronnym **23** oprawkę zaciskową **7** na giętkim wałku **5**.
- ◆ Załóż narzędzie i dokręć ponownie oprawkę zaciskową **7**.
- ◆ Puść czarną tuleję **6**.

**Wymiana tulei zaciskowej**

Tuleje zaciskowe **21** można wymieniać, gdy jest to konieczne ze względu na średnicę chwytu montowanego narzędzia.

- ◆ W celu zablokowania wrzeczona cofnij całkowicie czarną tuleję zaciskową **6** na giętkim wałku **5**. Pamiętaj o tym, że oprawka zaciskowa **7** zwalnia się w lewo. Przytrzymaj czarną tuleję **6** w tej pozycji.
- ◆ Otwórz kluczem dwustronnym **23** oprawkę zaciskową **7** na giętkim wałku **5**. Odkręć oprawkę zaciskową **7**.
- ◆ Zdejmij tuleję zaciskową **21** i wymień na tuleję zaciskową **21** o żądanej średnicy.
- ◆ Załóż oprawkę zaciskową **7** ponownie na giętki wałek **5**. Przykręć oprawkę zaciskową **7** kluczem dwustronnym **23**.
- ◆ Puść czarną tuleję **6**.

**Korzystanie z trzpienia mocującego do tarcz tnących**

- ◆ Użyj stronę klucza dwustronnego **23** zakończoną wkrętakiem, aby odkręcać i przykręcać śrubę trzpienia mocującego tarcz tnących **30**.
- ◆ Włóż trzpień mocujący do tarcz tnących **30** w sposób opisany do giętkiego wałka **5**.
- ◆ Odkręć kluczem dwustronnym **23** śrubę z trzpienia mocującego do tarcz tnących **30**.
- ◆ Włóż żądaną tarczę tnącą **28/29** między dwie podkładki na śrubę.
- ◆ Dokręć kluczem dwustronnym **23** śrubę z trzpienia mocującego do tarcz tnących **30**.

**Korzystanie z trzpienia mocującego do filców polerskich**

- ◆ Wkręć wierzchołek trzpienia mocującego do filców polerskich **24** w prawo w dany otwór filcu polerskiego **25/26**.
- ◆ Włóż trzpień mocujący do filców polerskich **24** w sposób opisany do giętkiego wałka **5**.

### Korzystanie z trzpienia mocującego do taśm szlifierskich

- ◆ Załóż żdaną taśmę szlifierską **19/17** całkowicie na dany trzpień mocujący do taśm szlifierskich **20/18**.
- ◆ Dokręć kluczem dwustronnym **23** śrubę trzpienia mocującego do taśm szlifierskich **20/18**, aby zamocować taśmy szlifierskie.
- ◆ Włóż trzpień mocujący do taśm szlifierskich **20/18** w sposób opisany dla giętkiego wałka **5**.

### Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej

- Nigdy nie używać urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem; stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria. Korzystanie z części lub akcesoriów innych, niż podano w instrukcji obsługi, może być przyczyną obrażeń.

- Ustalić zakres prędkości obrotowej dla obróbki cynku, stopów cynku, aluminium i miedzi, przeprowadzając próby na próbkach materiału.
- Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia należy obrabiać z niską prędkością obrotową.
- Drewno należy obrabiać przy wysokich prędkościach obrotowych.
- Prace związane z czyszczeniem, polerowaniem i polerowaniem płócienną tarczą polerską należy wykonywać przy średnich prędkościach obrotowych.

Poniższe informacje są niewiążącymi zaleceniami. W czasie praktycznej pracy przetestuj, jakie narzędzie i jakie ustawienie jest optymalne dla obrabianego materiału.

### Przykłady zastosowania/wybór odpowiedniego narzędzia

Funkcja	Akcesoria	Przeznaczenie	Naddatek (min. - maks.) mm
Frezowanie	Frez <b>13</b>	Prace wszechstronne; np. wykonywanie wgłębień, drążenie, formowanie, wykonywanie wpustów lub szczelin	18-25
Polerowanie, usuwanie rdzy <b>PRZESTROGA:</b> Dociskać narzędzie tylko lekko do obrabianego przedmiotu.	Szczotki mosiężne <b>15</b>	Usuwanie rdzy	9-15
	Polierfilze <b>25/26</b>	Obróbka różnych metali i tworzyw sztucznych, w tym metali szlachetnych, takich jak złoto lub srebro	12-18
Czyszczenie	Filce polerskie <b>14</b>	np. czyszczenie trudno dostępnych obudów z tworzyw sztucznych lub czyszczenie okolic zamka drzwiowego	9-15
Szlifowanie	Szczotki do czyszczenia <b>16</b>	Szlifowanie kamieni, drewna, drobne prace na twardych materiałach, takich jak ceramika lub stal stopowa	10
Cięcie	Tarcze tnące <b>23/29</b>	Obróbka metalu, tworzyw sztucznych i drewna	12-18



- Maksymalna średnica kompozytowych materiałów ściernych, stożków szlifierskich oraz kołków szlifierskich z wkładką gwintowaną nie może przekraczać 55 mm. Maksymalna średnica akcesoriów do szlifowania papierem ściernym nie może przekroczyć 80 mm.

#### WSKAZÓWKA

- ▶ Maks. dopuszczalna długość trzpienia mocującego wynosi 33 mm.

- Akcesoria należy przechowywać w oryginalnym pudełku lub chronić je w inny sposób przed uszkodzeniem.
- Akcesoria przechowywać w suchym miejscu, nienarażonym na działanie agresywnych czynników.

#### Wskazówki i porady

- Wskutek wywierania zbyt dużego nacisku może dojść do pęknięcia zamocowanego narzędzia i/lub uszkodzenia przedmiotu obrabianego. Optymalne wyniki pracy można osiągnąć prowadząc narzędzie z równomierną prędkością obrotową i niskim naciskiem na przedmiot obrabiany.

## Konserwacja i czyszczenie



**OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!** Przed każdym ustawianiem, konserwacją lub naprawą należy wyciągnąć wtyk sieciowy z gniazda zasilania.

#### WSKAZÓWKA

- ▶ Niewymienione tutaj części zamienne (np. przelączniki) można zamówić za pośrednictwem naszej infolinii serwisowej.
- ▶ Wymianę szczotek silnika należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.

Urządzenie jest bezobsługowe.

- Urządzenie należy czyścić regularnie, bezpośrednio po zakończeniu pracy. Do czyszczenia urządzenia używać suchej szmatki i nigdy nie używać benzyny, rozpuszczalników ani środków czyszczących, które mogą źle działać na tworzywa sztuczne.
- Otwory wentylacyjne muszą być zawsze odstonięte.
- Przywierający pył szlifierski usuwaj pędzlem.

## Przechowywanie

- Przechowuj urządzenie w suchym i niezapyłonym miejscu.
- Szczotki należy przechowywać w suchym miejscu, gdzie nie będą wystawione na wpływ agresywnych mediów.
- Tarcze szlifierskie należy przechowywać w suchym miejscu i nie wolno ich układać w stosach.
- Chronić elementy wyposażenia przed uszkodzeniem.
- Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

## Utylizacja



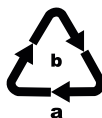
Opakowanie składa się w całości z materiałów przyjaznych środowisku naturalnemu. Można je wyrzucić do właściwych pojemników na surowce wtórne.



### Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i zastosowaniem jej w prawie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być składowane oddzielnie z przeznaczeniem do ponownego przetworzenia w sposób przyjazny dla środowiska.

O informacje na temat utylizacji zużytego urządzenia należy zapytać w najbliższym urzędzie gminy lub miasta.



Opakowania należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Przestrzegać oznaczeń na różnych materiałach opakowaniowych i w razie potrzeby utylizuj je zgodnie z zasadami segregacji odpadów. Materiały opakowaniowe są oznaczone skrótami (a) i cyframi (b) w następujący sposób: 1–7: tworzywa sztuczne, 20–22: papier i tektura, 80–98: kompozyty.



Informacji na temat możliwości utylizacji wyeksploatowanego produktu udziela urząd gminy lub miasta.



Produkt można poddać recyklingowi, podlega rozszerzonej odpowiedzialności producenta i jest zbierany w ramach systemu segregacji odpadów.

## Gwarancja

### Kompernaß Handels GmbH

Szanowny Kliencie,

To urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją, licząc od daty zakupu. W przypadku wad tego produktu, masz gwarantowane ustawowo prawa w stosunku sprzedawcy. Te ustawowe prawa nie są ograniczone przez nasze opisane poniżej warunki gwarancji.

### Warunki gwarancji

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. Należy zachować paragon. Jest on wymagany jako dowód zakupu.

Jeżeli w ciągu trzech lat od daty zakupu produktu ujawni się w nim wada materiałowa lub produkcyjna, produkt zostanie wedle naszego uznania nieodpłatnie naprawiony, wymieniony na nowy lub zostanie zwrócona jego cena. Warunkiem spełnienia tego świadczenia gwarancyjnego jest dostarczenie w trakcie tego trzyletniego okresu uszkodzonego urządzenia wraz z dowodem zakupu (paragonem) oraz krótkim opisem wady i daty jej wystąpienia.

Jeżeli wada jest objęta naszą gwarancją, otrzymasz z powrotem naprawiony lub nowy produkt. Zgodnie z art. 581 §1 polskiego kodeksu cywilnego wraz z wymianą produktu lub jego istotnej części rozpoczyna się nowy okres gwarancyjny.

### Okres gwarancji i ustawowe roszczenia gwarancyjne

Wykonanie usługi gwarancyjnej nie przedłuża okresu gwarancji. Dotyczy to również wymienionych i naprawionych części. Wszelkie szkody i wady wykryte w chwili zakupu należy zgłosić bezpośrednio po rozpakowaniu urządzenia. Po upływie okresu gwarancji wszelkie naprawy są wykonywane odpłatnie.

### Zakres gwarancji

Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i poddane przed wysyłką skrupulatnej kontroli jakości.

Gwarancja obejmuje wady materiałowe lub produkcyjne. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części produktu, podlegających normalnemu zużyciu, ani uszkodzeń części łatwo łamliwych, np. przełączników, lub części wykonanych ze szkła.

Niniejsza gwarancja traci swoją ważność, jeśli produkt został uszkodzony, nie używano go prawidłowo lub nie serwisowano należycie. W celu zapewnienia prawidłowego stosowania produktu należy ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji wymienionych w instrukcjach obsługi. Należy bezwzględnie unikać zastosowania oraz postępowania, których odradza się w instrukcji obsługi lub przed którymi się w niej ostrzega.

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego, a nie do zastosowań komercyjnych. Niewłaściwe użytkowanie urządzenia, używanie go w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, użycie siły lub ingerencja w urządzenie, dokonywana poza naszymi autoryzowanymi punktami serwisowymi, powodują utratę gwarancji.

### Okres gwarancji nie ma zastosowania w następujących przypadkach

- normalne zużycie pojemności baterii
- komercyjne wykorzystanie produktu
- uszkodzenie lub modyfikacja produktu przez klienta
- nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i konserwacji, błędy w obsłudze
- szkody spowodowane zjawiskami naturalnymi

### Realizacja zobowiązań gwarancyjnych

W celu zapewnienia szybkiego załatwienia sprawy, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- W przypadku wszelkich pytań przygotuj paragon fiskalny oraz numer artykułu (IAN) 380691\_2110 jako dowód zakupu.
- Numer artykułu można znaleźć na tabliczce znamionowej na produkcie, wygrawerowany na urządzeniu, zapisany na stronie tytułowej instrukcji obsługi (w dolnym lewym rogu) lub na naklejce z tyłu bądź na spodzie urządzenia.
- W przypadku wystąpienia błędów działania lub innych wad, prosimy o kontakt z odpowiednim działem serwisu **telefonicznie** lub **przez e-mail**.
- Zarejestrowany jako wadliwy produkt możesz wtedy wraz z dołączonym dowodem zakupu (paragonem) oraz opisem i datą wystąpienia usterki wysłać nieodpłatnie na przekazany wcześniej adres serwisu.



Na stronie [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) możesz pobrać te i wiele innych instrukcji, filmów o produktach oraz oprogramowanie instalacyjne.

Za pomocą tego kodu QR możesz przejść bezpośrednio na stronę serwisu Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)), gdzie możesz otworzyć instrukcję obsługi, wpisując numer artykułu (IAN) 380691\_2110.

### ⚠ OSTRZEŻENIE!

- Naprawy urządzenia zlecaj wyłącznie serwisowi lub elektrykowi, stosując tylko oryginalne części zamienne. Zapewni to właściwy poziom bezpieczeństwa użytkownika urządzenia po naprawie.
- Wymianę wtyku lub kabla przewodu zasilającego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi. Zapewni to właściwy poziom bezpieczeństwa użytkownika urządzenia po naprawie.

## Serwis

### PL Serwis Polska

Tel.: 22 397 4996

E-Mail: [kompernass@lidl.pl](mailto:kompernass@lidl.pl)

IAN 380691\_2110

## Importer

Pamiętaj, że poniższy adres nie jest adresem serwisu. Skontaktuj się najpierw z odpowiednim punktem serwisowym.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NIEMCY

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności.

My, KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpowiedzialna za sporządzenie dokumentacji: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NIEMCY, oświadczamy niniejszym, że produkt ten jest zgodny z następującymi normami, dokumentami normatywnymi oraz dyrektywami WE:

**Dyrektywa maszynowa**  
(2006/42/EC)

**Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej**  
(2014/30/EU)

**Dyrektywa w sprawie stosowania substancji szkodliwych dla zdrowia**  
(2011/65/EU)\*

\* Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent. Opisany powyżej przedmiot oświadczenia spełnia wymagania przepisów dyrektywy 2011/65/EU Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.

### Zastosowane normy zharmonizowane

EN 62841-1:2015  
EN 62841-3-4:2016/A12:2020  
EN ISO 12100:2010  
EN 55014-1:2017/A11:2020  
EN IEC 55014-1:2021  
EN 55014-2:2015  
EN IEC 55014-2:2021  
EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021  
EN 61000-3-3:2013/A1:2019  
EN IEC 63000:2018

**Oznaczenie typu maszyny:** Szlifierka podowójna z giętym wałem PDFW 120 A2

**Rok produkcji:** 03-2022

**Numer seryjny:** IAN 380691\_2110

Bochum, dnia 13.01.2022 r.



Semi Uguzlu  
- dyrektor ds. jakości -

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w ramach procesu udoskonalania urządzenia.

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>122</b>
Používanie v súlade s určením .....	122
Vybavenie .....	122
Rozsah dodávky .....	123
Technické údaje .....	123
<b>Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie</b> .....	<b>124</b>
1. Bezpečnosť na pracovisku .....	124
2. Elektrická bezpečnosť .....	124
3. Bezpečnosť osôb .....	125
4. Manipulácia s elektrickým náradím a jeho použitie .....	125
5. Servis .....	126
Bezpečnostné pokyny pre stolové brúsky .....	126
Bezpečnostné pokyny pre všetky použitia .....	127
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia .....	128
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie brúsnym kotúčom .....	129
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami .....	130
Bezpečná práca .....	130
Bezpečnostné upozornenia špecifické pre prístroj .....	131
<b>Pred uvedením do prevádzky</b> .....	<b>132</b>
Montáž podložiek obrobku .....	132
Nastavenie podložiek obrobku .....	132
Montáž chráničov pred iskrami .....	132
Montáž ochranných skiel .....	132
Pracovné pokyny .....	132
<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>133</b>
Zapnutie/vypnutie .....	133
Brúsenie .....	133
Výmena brúsneho kotúča/leštiaceho kotúča .....	133
Montáž pružného hriadeľa .....	134
Vloženie nástroja do pružného hriadeľa .....	134
Výmena klieštin .....	134
Pokyny pre spracovanie materiálov/nástroj/rozsah otáčok .....	135
Tipy a triky .....	136
<b>Údržba a čistenie</b> .....	<b>136</b>
<b>Skladovanie</b> .....	<b>136</b>
<b>Likvidácia</b> .....	<b>136</b>
<b>Záruka spoločnosti Kompnass Handels GmbH</b> .....	<b>137</b>
<b>Servis</b> .....	<b>138</b>
<b>Dovozca</b> .....	<b>138</b>
<b>Preklad originálneho vyhlásenia o zhode</b> .....	<b>139</b>

## DVOJITÁ BRÚSKA S FLEXIBILNÝM HRIADEĽOM PDFW 120 A2

### Úvod

Srdečne vám gratulujeme ku kúpe vášho nového prístroja. Touto kúpou ste sa rozhodli pre výrobok vysokej kvality. Návod na obsluhu je súčasťou tohto výrobku. Obsahuje dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti, používania a likvidácie. Pred používaním výrobku sa oboznámte so všetkými pokynmi na obsluhu a bezpečnostnými pokynmi. Výrobok používajte iba podľa popisu a v uvedených oblastiach použitia. Pri postúpení výrobku tretej osobe odovzdajte spolu s ním aj všetky dokumenty.

### Používanie v súlade s určením

Prístroj je určený na frézovanie, leštenie, čistenie, brúsenie a oddeľovanie rozličných materiálov. Je vhodný nielen na brúsenie pevných materiálov ako je tvrdý kov, sivá liatina, HSS, keramika a sklo, ale tiež na brúsenie mäkkých materiálov ako sú meď, hliník alebo plast. Môžu sa tiež spracovávať tuhé materiály, ako je netvrdená oceľ, zvarové švy, tvrdená oceľ a titán. Prístroj nie je určený na priemyselné použitie. Akýkoľvek iný spôsob používania alebo úprava stroja sa považuje za používanie v rozpore s určením a je skrytým zdrojom nebezpečenstva úrazu. Za škody vzniknuté v dôsledku použitia v rozpore s určením výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť.

### Vybavenie

pozri obrázok, výklopná stránka

- 1 ochranné sklo
- 2 leštiaci kotúč\*
- 3 aretačná matica
- 4 pripájací závit
- 5 pružný hriadeľ
- 6 čierne puzdro
- 7 držiak klieštiny
- 8 regulácia otáčok
- 9 spínač ZAP/VYP
- 10 skrutka s ryhovanou hlavou
- 11 podložka obrobku
- 12 brúsny kotúč\*

Súprava príslušenstva (pozri obr. A)

- 13 5 frézy
- 14 4 kefy na čistenie
- 15 3 mosadzné kefy
- 16 10 brúsiacich teliesok
- 17 5 brúsnych pásov Ø 15 mm
- 18 upínací trň pre brúsne pásy Ø 15 mm
- 19 5 brúsnych pásov Ø 9 mm
- 20 upínací trň pre brúsne pásy Ø 9 mm
- 21 3 klieštiny (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- 22 zrovnávací kameň
- 23 kombinovaný kľúč
- 24 upínací trň pre leštiace plste
- 25 5 leštiacich plstí Ø 25 mm
- 26 5 leštiacich plstí Ø 13 mm
- 27 leštiaca pasta
- 28 40 rezacích brúsnych kotúčov Ø 24 mm
- 29 12 rezacích brúsnych kotúčov Ø 32 mm
- 30 upínací trň pre rezacie brúsne kotúče

Obr. C

- 31 upevňovacia skrutka pre ochranné sklo
- 32 chránič pred iskrami
- 33 upevňovacia skrutka pre chránič pred iskrami

**Obr. D**

- 34 hriadel'
- 35 strediaci prírubca
- 36 upínací kotúč
- 37 prevlečná matica
- 38 nadstavec pre pružný hriadel'
- 38a poistný kolík
- 39 upevňovacia skrutka
- 40 ochranný kryt

**Obr. F**

- 41 otvory

\* predmontované

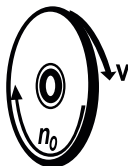
**Rozsah dodávky**
**Bezprostredne po vybalení prístroja prekontrolujte úplnosť dodávky**

- 1 Dvojité brúska s flexibilným hriadelom PDFW 120 A2
- Brúsny kotúč:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#120$
- Leštiaci kotúč:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#400$
- Pružný hriadel': 1 meter
- 1 kombinovaný kľúč
- 2 podložky obrobku
- 2 skrutky s ryhovanou hlavou
  - Upevňovací materiál: 2 x matica M6, 2 x  $\varnothing 6$  podložka a 2 x  $\varnothing 6$  pružná podložka
- 2 chrániče pred iskrami
  - Upevňovací materiál: 4 x matica M4, 4 x skrutka M4 x 10 mm, 4 x  $\varnothing 4$  podložka, 4 x  $\varnothing 4$  pružná podložka
- 2 ochranné sklá
  - Upevňovací materiál: 2 x matica M5, 2 x skrutka M5 x 45 mm, 2 x  $\varnothing 5$  odložka, 2 x  $\varnothing 5$  pružná podložka
- 12 rezacích brúsnych kotúčov 32 x 1 mm
- 5 brúsnych pásov 13 mm,  $\varnothing 15 \text{ mm}$
- 5 brúsnych pásov 13 mm,  $\varnothing 9 \text{ mm}$
- 5 leštiacich plstí,  $\varnothing 25 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$
- 5 leštiacich plstí,  $\varnothing 13 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$
- 40 rezacích brúsnych kotúčov  $\varnothing 24 \text{ mm}$ , v malom plastovom puzdre
- 10 brúsiacich teliesok
- 5 frézy
- 4 kefy na čistenie

- 3 mosadzné kľezy
- 2 upínacie trne pre brúsne pásy
- 2 upínacie trne pre leštiace plste/rezacie brúsne kotúče
- 1 zrovnávací kameň, 20 x 10 x 10 mm
- 1 leštiaca pasta
- 3 klieštiny pre pružný hriadel' (2,0 - 2,4 - 3,2 mm, predmontované)
- Drevená skladovacia škatuľka
- 1 návod na obsluhu

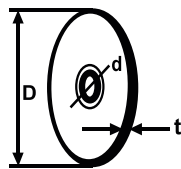
**Technické údaje**

Dimenzačné napätie	230 V ~ (striedavý prúd), 50 Hz
Dimenzačný príkon	120 W
Trieda ochrany	II/□ (dvojité izolácia)
Dimenzačné otáčky pri chode naprázdno	$n_0$ 0 - 11500 min <sup>-1</sup>
Rýchlosť obehu	45 m/s



$n_0$  — 0 - 12000 min<sup>-1</sup>  
 $V$  — 50 m/s






Hmotnosť (vrátane príslušenstva) cca 2,4 kg

**Brúsne kotúče/leštiace kotúče**


$D$  —  $\varnothing$  max. 75 mm  
 $d$  —  $\varnothing$  10 mm  
 $t$  — 20 mm

Vonkajší priemer	$\varnothing 75 \text{ mm}$
minimálny vonkajší priemer	$\varnothing 50 \text{ mm}$
Otvor	$\varnothing 10 \text{ mm}$
Hrúbka	20 mm
Stupeň tvrdosti	M
Zrornosť # brúsny kotúč	120
Zrornosť # leštiaci kotúč	400

### Vysvetlenie symbolov na prístroji

-  Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny!
-  Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny!
-  Noste ochranné okuliare!
-  Noste ochranu sluchu!
-  Noste ochranné rukavice!

### Hodnota emisií hluku

Nameraná hodnota hluku zistená podľa EN 62841-3-4. Vyhodnotená hodnota hladiny hluku A elektrického náradia je typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{pA} = 79,6 \text{ dB (A)}$
Neurčitost'	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 92,6 \text{ dB (A)}$
Neurčitost'	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

### Nosiť ochranu sluchu!

#### UPOZORNENIE

- ▶ Uvedené hodnoty emisie hluku boli merané podľa normovaného skúšobného postupu a môžu sa použiť na porovnanie elektrického náradia s iným.
- ▶ Uvedené hodnoty emisie hluku sa môžu tiež použiť na predbežný odhad zaťaženia.

#### ⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Emisie hluku sa môžu líšiť od uvedených hodnôt počas skutočného používania elektrického náradia, v závislosti od spôsobu, akým sa elektrické náradie používa, obzvlášť od druhu obrobku.
- ▶ Pokúste sa zaťaženie udržať podľa možnosti na čo najnižšej hodnote. Príkladom opatrení na zníženie zaťaženia emisiami hluku je nosenie ochrany sluchu pri používaní náradia a obmedzenie pracovného času. Musia sa pritom zohľadniť všetky podiely prevádzkového cyklu (napríklad časy, v priebehu ktorých je elektrické náradie vypnuté a časy, počas ktorých je elektrické náradie síce zapnuté, ale beží bez zaťaženia).



## Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie



### ⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, upozornenia, ilustrácie a technické údaje, ktorými je opatrené toto elektrické náradie. Zanedbania pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

### Pre prípad budúceho použitia uschovajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia.

V bezpečnostných pokynoch používaný pojem „elektrické náradie“ sa týka elektrického náradia napájaného zo siete (so sieťovým vedením) a elektrického náradia prevádzkovaného s akumulátorom (bez sieťového vedenia).

## 1. Bezpečnosť na pracovisku

- a) Udržiavajte svoje pracovisko v čistote a dobre osvetlené. Neporiadok a neosvetlené pracovné oblasti môžu viesť k úrazom.
- b) Nepracujte s elektrickým náradím na miestach s nebezpečenstvom výbuchu, na ktorých sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Z elektrického náradia vychádzajú iskry, ktoré môžu tento prach alebo výpary zapáliť.
- c) Počas používania elektrického náradia zabráňte prístupu detí a iných osôb. Pri odvrátení pozornosti môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

## 2. Elektrická bezpečnosť

- a) Prípojná zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná pre danú zásuvku. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť. Spolu s elektrickým náradím, ktoré má ochranné uzemnenie, nepoužívajte žiadne sieťové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.



- b) Vyvarujte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi ako sú potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky. Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- c) **Chráňte elektrické náradie pred dažďom alebo vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- d) **Nepoužívajte pripojovacie vedenie na iné účely, ako napr. na nosenie, zavesenie elektrického náradia alebo na vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky.** Pripojovacie vedenie udržiavajte mimo zdrojov tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí prístroja. Poškodené alebo zamotané pripojovacie vedenia zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- e) **Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie vedenia, ktoré sú schválené na vonkajšie použitie.** Použitie predlžovacieho vedenia vhodného pre vonkajšie prostredie zníži riziko zásahu elektrickým prúdom.
- f) **Ak nie je možné zabrániť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Používanie prúdového chrániča znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- c) **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky.** Pred zapojením napájania elektrického náradia do siete a/alebo akumulátora a pred jeho zdvíhaním a prenášaním sa presvedčte, či je vypnuté. Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači, alebo ak elektrické náradie zapojíte do zdroja elektrického prúdu zapnuté, môže to viesť k úrazom.
- d) **Skôr než zapnete elektrické náradie, odstráňte nastavovacie náradie alebo kľúč na skrutky.** Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza na otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže spôsobiť zranenia.
- e) **Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela.** Majte pevný postoj a udržiavajte stále rovnováhu. Takto môžete elektrické náradie lepšie kontrolovať v neočakávaných situáciách.
- f) **Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev ani šperky.** Vlasy a odev sa musia udržiavať v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých dielov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť pohybujúcimi sa časťami elektrického náradia.
- g) **Ak je možná montáž zariadení na odsávanie a zachytávanie prachu, musia sa tieto pripojiť a používať správne.** Používanie odsávania prachu môže zredukovať ohrozenie prachom.

### 3. Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte vždy pozorní a dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Aj okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne zranenia.
- b) **Vždy noste osobné ochranné prostriedky a ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko poranení.

- h) **Nenechajte sa ukolísať falošnou istotou a nepovznášajte sa nad bezpečnostné predpisy pre elektrické náradia, aj keď ste po viacnásobnom použití oboznámení s elektrickým náradím.** Neodborná manipulácia môže v rámci zlomku sekundy viesť k ťažkým poraneniam.

### 4. Manipulácia s elektrickým náradím a jeho použitie

- a) **Nepreťažujte elektrické náradie.** Pri svojej práci používajte len na tento účel určené elektrické náradie. So správnym elektrickým náradím pracujete lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu jeho výkonu.
- b) **Nepoužívajte elektrické náradie s poškodeným spínačom.** Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.

- c) Pred vykonávaním nastavení na prístroji, výmenou vložených nástrojov alebo pred odložením elektrického náradia vyťahnite zástrčku z elektrickej zásuvky a/alebo odstráňte odoberateľný akumulátor. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- d) **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajúe mimo dosahu detí. Nedovoľte používať elektrické náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- e) Elektrické náradie a vložený nástroj starostlivo udržiavajte. Skontrolujte, či pohyblivé diely fungujú bezchybne a nie sú zaseknuté, či niektoré diely nie sú zlomené alebo poškodené tak, aby bola obmedzená funkcia elektrického náradia. Pred použitím elektrického náradia nechajte opraviť poškodené časti. Veľa úrazov je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa dajú viesť.
- g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, vložené nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi.** Zohľadnite pritom pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Použitie elektrického náradia na iný ako určený účel použitia môže mať za následok nebezpečné situácie.
- h) **Rukoväte a úchopné plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja a tuku.** Klzké rukoväte a úchopné plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

## 5. Servis

- a) **Elektrické náradie smie opravovať len kvalifikovaný odborný personál a len za použitia originálnych náhradných dielov.** Taktá sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

### **POZOR!**

- Pri používaní elektrického náradia sa na ochranu proti zásahu elektrickým prúdom a nebezpečenstvu poranenia a požiaru musia dodržiavať nasledovné základné bezpečnostné opatrenia.
- Skôr ako použijete elektrické náradie, prečítajte si všetky tieto pokyny a bezpečnostné upozornenia dobre uschovajte.

## Bezpečnostné pokyny pre stolové brúsky

- a) **Nepoužívajte poškodené vsadené nástroje.** Pred každým použitím skontrolujte vsadené nástroje ako brúsne kotúče vzhľadom na vyštrbenia a trhliny a drôtené kely vzhľadom na uvoľnené alebo zlomené drôty. Ak ste nástroj skontrolovali a vložili, zdržiavajte sa vy i osoby nablízku mimo roviny rotujúceho vsadeného nástroja a prístroj nechajte bežať jednu minútu pri maximálnych otáčkach. Poškodené vsadené nástroje sa väčšinou počas tejto doby testovania zlomia.
  - b) **Dovolené otáčky vsadeného nástroja musia byť minimálne tak vysoké, ako je uvedené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo rotujúce nad úroveň príпустných otáčok sa môže rozlomiť a byť vymrštené.
  - c) **Nezabúdajte, že z drôtených kief vypadávajú časti drôtu aj počas bežného používania.** Neprefažujte drôty nadmerným prítlakom. Odletujúce kúsky drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo vniknúť do kože.
  - d) **Nikdy nebrúste na bočných plochách brúsneho kotúča.** Brúsenie na bočných plochách môže spôsobiť prasknutie brúsnych kotúčov a ich rozletenie.
- **Pred každým použitím sa uistite, či sú brúsne kotúče bezchybné.** Vykonajte tiež zvukovú skúšku na zistenie trhlín. Na tento účel sa ľahko udiera nekovovým kladivom na kotúč vpravo a vľavo od zvislej osi. Ľahké udieranie by malo spôsobiť jasný „zvuk zvona“. Pri tupom zvuku kotúč nepoužívajte.

- Brúsný kotúč vymeňte vtedy, keď chrániče pred iskrami sa viac nedajú nastaviť na požadovanú vzdialenosť maximálne 2 mm k brúsnemu kotúču.
- Elektrické náradie používajte iba so vsadenými nástrojmi nasadenými na obidvoch vretenách. Tým sa zabráni kontaktu s rotujúcim vretenom.
- Používajte ochranný kryt, podložku obrobku, bezpečnostný kotúč a odrážač iskier vždy ako si to vyžaduje vsadený nástroj.
- Poškodené alebo silne rozpukané brúsne kotúče vymeňte.
- Stolovú brúsku pri preprave zdvíhajte za teleso alebo obidva ochranné kryty.
- Podložky obrobku nastavte tak, aby uhol medzi podložkou obrobku a vsadeným nástrojom bol vždy väčší ako 85°.

## Bezpečnostné pokyny pre všetky použitia

**Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, leštenie, frézovanie alebo rezanie brúsnym kotúčom:**

- a) Toto elektrické náradie možno použiť ako brúsku, brúsku s brúsnym papierom, drôtené kefy, leštičku, na frézovanie a ako rezáciu brúsku. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, vyobrazenia a údaje, ktoré získate spolu s náradím. Ak nebudete dodržiavať nasledujúce pokyny, môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, k požiaru a/alebo k vážnym poraneniam.
- b) **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie.** Samotná možnosť pripavenia príslušenstva k vášmu elektrickému náradiu ešte nie je zárukou bezpečného používania.
- c) **Prípustné otáčky vsadeného nástroja musia zodpovedať minimálne najvyšším otáčkam uvedeným na elektrickom náradí.** Príslušenstvo rotujúce nad úrovňou prípustných otáčok sa môže rozlomiť a poletovať okolo.

- d) **Vonkajší priemer a hrúbka vsadeného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na vašom elektrickom náradí.** Nesprávne dimenzované vsadené nástroje sa nedajú dostatočne cloniť alebo kontrolovať.
- e) **Brúsne kotúče, brúsne valčeky alebo iné príslušenstvo musia presne dosadať na brúsne vreteno alebo klieštinu vášho elektrického náradia.** Vsadené nástroje, ktoré nedosadajú presne do objímky elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi intenzívne vibrujú a môžu spôsobiť stratu kontroly.
- f) **Kotúče, brúsne valce, rezné nástroje alebo iné príslušenstvo namontované na trní, musia byť kompletne vsadené do klieštiny alebo upínacieho puzdra.** „Presah“ príp. voľne ležiaca časť trňa medzi brúsnym telesom a klieštinou alebo upínacím puzdrom, musí byť minimálna. X Ak trň nie je dostatočne upnutý alebo ak brúsne teleso príliš vyčnieva, vsadený nástroj sa môže uvoľniť a vymrštiť vysokou rýchlosťou.
- f) **Nepoužívajte poškodené vsadené nástroje.** Pred každým použitím skontrolujte, či nie sú vyštrbené a vylomené vsadené nástroje, ako napríklad brúsne kotúče; či sa nie sú prítomné trhliny na brúsných valcoch alebo či nie sú opotrebované alebo silne opotrebované a na drôtených kefách skontrolujte výskyt uvoľnených alebo zlomených drôtov. Ak elektrické náradie alebo vsadený nástroj spadne na zem, skontrolujte, či sa nepoškodilo alebo použite nepoškodený vsadený nástroj. Ak ste nástroj skontrolovali a nasadili, zdržiavajte sa vy i osoby nablízku mimo roviny rotujúceho vsadeného nástroja a náradie nechajte bežať jednu minútu pri maximálnych otáčkach. Poškodené vsadené nástroje sa väčšinou zlomia počas tejto doby testovania.
- h) **Noste osobné ochranné vybavenie.** V závislosti od spôsobu použitia používajte celotvárovú ochranu, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Podľa potreby používajte protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré vás uchránia pred čistočkami brusiva a obrábaného materiálu. Oči treba chrániť pred poletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznom

- spôsobe použitia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia odfiltrovať prach vznikajúci pri použití. Ak ste dlhší čas vystavení veľkému hluku, môžete utrpieť stratu sluchu.
- i) **Dbajte na bezpečnú vzdialenosť iných osôb od vašej pracovnej oblasti.** Každý, kto vstupuje do pracovnej oblasti, musí nosiť osobný ochranný výstroj. Úlomky obrobku alebo zlomených vsadených nástrojov môžu byť vymrštené a spôsobiť poranenia aj mimo bezprostrednej pracovnej oblasti.
  - j) **Keď vykonávate práce, pri ktorých by vsadený nástroj mohol zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel, uchopte prístroj len za izolované plochy držadla.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže viesť pod napätie aj kovové časti prístroja a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
  - k) **Pri spustení elektrického náradia držte pevne.** Pri zvýšení otáčok na maximálne otáčky môže reakčný moment motora spôsobiť pretočenie elektrického náradia.
  - l) **Pokiaľ je to možné, použite zverák na upevnenie obrobku. Nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a elektrické náradie v druhej ruke, pokiaľ ho používate.** Upnutím malých obrobkov máte obe ruky voľné na lepšiu kontrolu elektrického náradia. Pri rezaní okrúhlych obrobkov ako napr. drevených kolíkov, tyčového materiálu alebo rúr hrozí odkotúľanie týchto obrobkov, následkom čoho sa vsadený nástroj môže zaseknúť alebo môže byť vymrštený smerom k vám.
  - m) **Prípojný kábel držte mimo dosahu otáčajúcich sa vsadených nástrojov.** Ak stratíte kontrolu nad prístrojom, môže dôjsť k pretrhnutiu alebo zachyteniu kábla a k zachyteniu vašej ruky alebo vášho ramena do rotujúceho vsadeného nástroja.
  - n) **Nikdy neodkladajte elektrické náradie skôr, pokiaľ sa vsadený nástroj úplne nezastaví.** Rotujúci vsadený nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, v dôsledku čoho môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
  - o) **Po výmene vsadených nástrojov alebo nastavení na prístroji utiahnite maticu klieštiny, upínacie puzdro alebo iné upevňovacie prvky.** Voľné upevňovacie prvky sa môžu nečakane presunúť a mať za následok stratu kontroly; neupevnené rotujúce komponenty môžu byť vymrštené obrovskou silou.
  - p) **Nikdy nenechávajte elektrické náradie zapnuté, keď ho prenášate na iné miesto.** Váš odev sa v dôsledku náhodného kontaktu s rotujúcim vsadeným nástrojom môže zachytiť a vsadený nástroj sa môže zavŕtať do vášho tela.
  - q) **Pravidelne čistíte vetracie otvory vášho elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕhajúce do telesa prach a veľké nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť nebezpečenstvá zásahu elektrickým prúdom.
  - r) **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu tieto materiály zapáliť.
  - s) **Nepoužívajte vsadené nástroje, ktoré si vyžadujú tekuté chladiace prostriedky.** Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže viesť k zásahu elektrickým prúdom.

## Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia

### Spätný ráz a príslušné bezpečnostné upozornenia

Spätný ráz je náhla reakcia v dôsledku zaseknutia alebo zablokovania otáčajúceho sa vsadeného nástroja, ako napr. brúsneho kotúča, brúsneho pásu, drôtenej kefy atď. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho vsadeného nástroja. V dôsledku toho sa zrýchli pohyb nekontrolovaného elektrického náradia proti smeru otáčania vsadeného nástroja.

Keď sa v obrobku zasekne alebo zablokuje napríklad brúsny kotúč, môže sa zachytiť hrana brúsneho kotúča, ktorá sa nachádza v obrobku, v dôsledku čoho sa brúsny kotúč môže vylomiť alebo spôsobiť spätý ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhu alebo smerom od nej, v závislosti od smeru otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa pritom môžu aj zlomiť.

Spätňý ráz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného použitia elektrického nástroja. Môže sa mu predísť vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré sú popísané v nasledujúcom texte.

- a) Elektrické náradie držte pevne a telo i ramedná uveďte do polohy, v ktorej dokážete zachytiť silu spätňého rázu. Obsluhujúca osoba dokáže pomocou vhodných bezpečnostných opatrení zvládnuť sily spätňých rázov.
- b) Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán atď. Zabráňte spätňému rázu vsadených nástrojov od obrobku a ich zablokovaniu. Rotujúci vsadený nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo po odrazení. To má za následok stratu kontroly alebo spätňý ráz.
- c) Nepoužívajte ozubený pílový list. Tieto vsadené nástroje často zapríčiňujú spätňý ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.
- d) Vsadený nástroj vždy vedte do materiálu rovnakým smerom ako jeho rezná hrana materiálu opúšťa (zodpovedá rovnakému smeru, ako sú vyhadzované piliny). Vedenie elektrického náradia nesprávnym smerom môže spôsobiť vylozenie reznej hrany vsadeného nástroja z obrobku, následkom čoho môže elektrické náradie poklesnúť v tomto smere posuvu.
- e) Pri používaní rotačných pilníkov, rezných kotúčov, vysokorýchlostných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov z tvrdého kovu môže vsadený nástroj vyskočiť z drážky a spôsobiť stratu kontroly nad elektrickým náradím.

## Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie brúsnym kotúčom

### Špeciálne bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie brúsnym kotúčom:

- a) Používajte výlučne brúsne nástroje schválené pre vaše elektrické náradie a len na odporúčané spôsoby používania. Príklad: Nikdy nebrúste bočnou plochou rezacieho brúsneho kotúča. Rezacie brúsne kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobením bočných síl na tieto brúsne telesá sa môžu zlomiť.
- b) Na kuželové a rovné brúsne telesá so závitom používajte len nepoškodené trne správnej veľkosti a dĺžky, bez spätňého zárezu na prírubu. Vhodné trne zabráňujú možnosti zlomenia.
- c) Zabráňte zablokovaniu rezacieho brúsneho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte nadmerne hlboké rezy. Preťaženie rezacieho brúsneho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriecenie alebo zablokovanie, a tým možnosť spätňého rázu alebo zlomenia brúsneho nástroja.
- d) Nedávajte ruky do oblasti pred a za rotujúcim rezacím brúsnym kotúčom. Ak rezací brúsny kotúč presúvate v obrobku smerom od seba, môže sa elektrické náradie v prípade spätňého rázu vymrštiť s otáčajúcim sa kotúčom priamo na vás.
- e) Ak sa rezací brúsny kotúč zablokuje alebo ak prerušíte prácu, vypnite prístroj a pokojne ho držte, dokiaľ sa kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať pohybujúci sa rezací brúsny kotúč z rezu, pretože inak môže dôjsť k spätňému rázu. Zistíte príčinu zablokovania a odstránite ju.
- f) Elektrické náradie znovu nezapínajte dovtedy, dokiaľ sa rezací brúsny kotúč nachádza v obrobku. Skôr než budete opatrne pokračovať v rezaní, počkajte kým rezací brúsny kotúč dosiahne maximálne otáčky. V opačnom prípade sa môže kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo zapríčiniť spätňý ráz.

- g) **Dosky alebo veľké obrobky podoprite, aby sa znížilo riziko spätného rázu v dôsledku zablokovania rezacieho brúsneho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu prehnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok sa musí podprieť po oboch stranách kotúča, a síce v blízkosti oddeľovacieho rezu, ako aj na hrane.
- h) **Buďte mimoriadne opatrní pri ponorných rezoch do existujúcich stien alebo do iných neprehľadných oblastí.** Rezací brúsny kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrických vedení alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.



## Ďalšie bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefkami

### Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefkami:

- a) **Nezabúdajte, že z drôtenej kefy vypadávajú časti drôtu aj počas bežného používania. Nepreťažujte drôty nadmerným prítlakom.** Odletujúce kúsky drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo vniknúť do pokožky.
- b) **Kefky nechávajte pred používaním bežať minimálne jednu minútu pracovnou rýchlosťou.** Dbajte na to, aby počas tejto doby žiadna iná osoba nestála pred alebo v rovnakej úrovni s kefkou. Počas doby zábehu môžu odletovať kusy drôtu.
- c) **Rotujúcu drôtenú kefkou nasmerujte preč od seba.** Pri prácach s týmito kefkami môžu odletovať malé čiastočky a malé kúsky drôtu vysokou rýchlosťou a preniknúť cez pokožku.

## Bezpečná práca

- **Udržiavajte poriadok na vašom pracovisku.** Neporiadok na pracovisku môže mať za následok úrazy.
- **Zohľadnite vplyvy okolia!** Nevystavujte elektrické náradie dažďu. Nepoužívajte elektrické náradie vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Zabezpečte dobré osvetlenie pracoviska. Nepoužívajte elektrické náradie tam, kde hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu.

- **Chráňte sa pred zásahom elektrickým prúdom!** Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými dielmi (napr. rúrami, radiátormi, elektrickými sporákmi, chladičmi).
- **Nedovoľte prístup iným osobám!** Nedovoľte iným osobám, najmä deťom, aby sa dotýkali elektrického náradia alebo kábla. Nedovoľte im prístup do oblasti vášho pracoviska.
- **Nepoužívané elektrické náradie bezpečne uschovajte!** Nepoužívané elektrické náradie by sa malo odložiť na suchom, vysoko položenom alebo uzavretom mieste, mimo dosahu detí.
- **Vaše elektrické náradie nepreťažujte!** Pracujete lepšie a bezpečnejšie v jeho uvedennom výkonovom rozsahu.
- **Používajte správne elektrické náradie!** Na ťažké práce nepoužívajte stroje so slabým výkonom. Elektrické náradie nepoužívajte na také účely, na ktoré nie je určené. Na rezanie stavebných stĺpov alebo polien nepoužívajte napríklad ručnú okružnú pílu.
- **Noste vhodný odev!** Nenoste voľný odev ani šperky, mohli by sa zachytiť pohyblivými dielmi. Pri prácach vonku sa odporúča nosiť protišmykovú obuv. Ak máte dlhé vlasy, noste sieťku na vlasy.
-  **Používajte ochranné vybavenie! Noste ochranné okuliare.** Pri prácach, počas ktorých vzniká prach, používajte dýchaciu masku.
-  **Zapojte zariadenie na odsávanie prachu!** V prípade, ak sú k dispozícii prípojky na odsávanie prachu a zariadenia na zachytávanie prachu, sa presvedčte, či sú tieto správne zapojené a či sa používajú.
- **Kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený!** Nepoužívajte kábel na vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami.
- **Zaistite obrobok!** Na pridržanie obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák. Takto je pridržiavaný bezpečnejšie ako vašou rukou.
- **Predchádzajte neprirozenému držaniu tela!** Majte pevný postoj a nepretržite udržiavajte rovnováhu.

- **Vaše náradie starostlivo udržiavajte!** Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté, aby ste mohli pracovať lepšie a bezpečnejšie. Dodržiavajte pokyny na mazanie a výmenu nástroja. Pravidelne kontrolujte pripojovacie vedenie elektrického náradia a v prípade poškodenia ho nechajte vymeniť autorizovaným odborníkom. Pravidelne kontrolujte predlžovacie vedenia a ak sú poškodené, vymeňte ich. Rukoväte udržiavajte suché, čisté a bez oleja a tuku.
- **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky!** Pri nepoužití elektrického náradia, pred údržbou a pri výmene náradia.
- **Nenechávajte kľúče náradia zastrčené!** Pred zapnutím skontrolujte, či sú kľúče a nastavovacie nástroje odstránené.
- **Zabráňte náhodnému spusteniu!** Uistite sa, či sú spínače pri zastrčení zástrčky do zásuvky vypnuté.
- **Používajte predlžovací kábel pre vonkajší priestor!** Na voľnom priestranstve používajte iba na tento účel schválené a zodpovedajúco označené predlžovacie káble.
- **Buďte pozorní!** Dávajte pozor na to, čo robíte. K práci pristupujte s rozvahou. Nepoužívajte elektrické náradie vtedy, keď sa nemôžete sústrediť.
- **Skontrolujte prípadné poškodenia elektrického náradia!** Pred ďalším použitím elektrického náradia sa musí starostlivo prekontrolovať bezchybná funkcia podľa určeného účelu ochranných zariadení alebo ľahko poškodených dielov.
- Skontrolujte, či pohyblivé diely fungujú bezchybne a nie sú zaseknuté alebo či niektoré diely nie sú poškodené. Všetky diely musia byť namontované správne a musia spĺňať všetky podmienky, aby bola zaručená bezchybná prevádzka elektrického náradia. Poškodené ochranné zariadenia a diely sa musia opraviť alebo vymeniť podľa určeného účelu prostredníctvom autorizovanej odbornej dielne, pokiaľ v návode na používanie nie je uvedené inak.
- Poškodené spínače sa musia nechať vymeniť v dielni zákazníckeho servisu.

- Nepoužívajte elektrické náradia, na ktorých sa nedá zapnúť a vypnúť spínač. **POZOR!** Použitie iných vložených nástrojov alebo iného príslušenstva môže znamenať nebezpečenstvo poranenia.
- **Vaše elektrické náradie nechajte opraviť elektrikárom!** Toto elektrické náradie zodpovedá príslušným bezpečnostným predpisom. Opravy smie vykonávať iba odborný elektrikár tak, že použije originálne náhradné diely, v opačnom prípade môže dôjsť k úrazom používateľa.

## Bezpečnostné upozornenia špecifické pre prístroj

### **VÝSTRAHA!**

- ▶ Nepoužívajte poškodené alebo zdeformované kotúče alebo kľefy.
- Používajte iba brúsne kotúče a kľefy, na ktorých sú vytlačené príпустné otáčky, ktoré odpovedajú minimálnym otáčkam, uvedeným na typovom štítku elektrického náradia.
- Periodicky vykonajte nastavenie odrážača iskier na vyrovnanie opotrebenia kotúča, udržiavajte pritom čo najmenšiu vzdialenosť medzi odrážačom iskier a kotúčom a v žiadnom prípade nie väčšiu než 2 mm.
- Nástroje musia byť vždy pripevnené k vretenu, aby sa obmedzilo riziko kontaktu s rotujúcim vretenom.

### Zvyškové riziká

Aj keď toto elektrické náradie používate podľa predpisov, vždy ostávajú zvyškové riziká. V súvislosti s konštrukciou a vyhotovením tohto elektrického náradia môžu nastať nasledujúce riziká:

- a) Poškodenia pľúc, ak sa nenosia vhodné prostriedky na ochranu dýchacích ciest.
- b) Poškodenia sluchu, ak sa nenosí žiadna vhodná ochrana sluchu.
- c) Ohrozenie zdravia, vyplývajúce z emisií kmitania, ak sa prístroj používa dlhší čas alebo sa riadne nevedie alebo neutržiava.

**⚠ VÝSTRAHA!**

- ▶ Toto elektrické náradie generuje počas prevádzky elektromagnetické pole. Toto pole môže za určitých okolností negatívne ovplyvniť aktívne alebo pasívne lekárske implantáty. Aby sa znížilo riziko vážnych alebo smrteľných poranení, odporúčame osobám s lekárske implantátmi, aby sa poradili so svojim lekárom alebo výrobcom lekárskeho implantátu, skôr než budú obsluhovať stroj.

**Pred uvedením do prevádzky**

**UPOZORNENIE**

- ▶ Dbajte na to, že
  - podložky obrobku 11,
  - chrániče pred iskrami 32
  - a ochranné sklá 1
 musíte namontovať pre brúsny kotúč 12 resp. aj pre leštiaci kotúč 2.
- ▶ Dbajte na to, že na montáž potrebujete náradie, ktoré nie je súčasťou dodávky.

**Montáž podložiek obrobku**

Upevnite podložky obrobku 11 k prístroju pomocou dodaných skrutiek s ryhovanou hlavou 10 (pozri obr. B):

- ◆ Pridržte prstom príslušnú maticu v každom z príslušných otvorov.
- ◆ So skrutkou s ryhovanou hlavou 10 priskrutkujte podložku obrobku 11 k prístroju. Dbajte na správnu montáž pružnej podložky a podložky (pozri obr. B).

**Nastavenie podložiek obrobku**

- ◆ Pomocou skrutiek s ryhovanou hlavou 10 nastavte podložky obrobku 11. Dbajte na to, aby bola vzdialenosť medzi brúsnym kotúčom 12, resp. leštiacim kotúčom 2 a podložkou obrobku 11 čo možno najmenšia. Dbajte na to, aby sa podložky obrobku 11 nedotýkali brúsneho kotúča 12, resp. leštiaceho kotúča 2.
- ◆ S pokračujúcim opotrebením brúsneho 12, resp. leštiaceho kotúča 2 prispôsobte vzdialenosť.

**Montáž chráničov pred iskrami**

- ◆ Upevnite chránič pred iskrami 32 pomocou upevňovacích skrutiek pre chrániče pred iskrami 33, pružných podložiek, matic a podložiek na hornej strane prístroja (pozri obr. C).
- ◆ Kontruje matice kliešťami alebo 7 mm kľúčom na skrutky. Utiahnite upevňovacie skrutky pre chránič pred iskrami 33 krížovým skrutkovačom.
- ◆ Chrániče pred iskrami 32 namontujte tak, aby vzdialenosť medzi brúsnym 12, resp. leštiacim kotúčom 2 a chráničmi pred iskrami 32 bola čo možno najmenšia. Vzdialenosť nesmie byť väčšia ako 2 mm. Dbajte na to, aby sa chrániče pred iskrami 32 nedotýkali brúsneho kotúča 12, resp. leštiaceho kotúča 2.
- ◆ S pokračujúcim opotrebením brúsneho 12, resp. leštiaceho kotúča 2 prispôsobte vzdialenosť.

**Montáž ochranných skiel**

- ◆ Upevnite ochranné sklá 1 pomocou upevňovacích skrutiek pre ochranné sklá 31, matic, podložiek a pružných podložiek na držiakoch chráničov pred iskrami, ktoré sú určené na tento účel (pozri obr. C).
- ◆ Kontruje matice kliešťami alebo 8 mm kľúčom na skrutky. Utiahnite upevňovacie skrutky pre ochranné sklá 31 krížovým skrutkovačom.

**Pracovné pokyny**

**Dbajte na stabilné a bezpečné postavenie prístroja. Prístroj môžete pre bezpečnosť upevniť na vhodnom mieste. Na upevnenie na pevnom a rovnom podklade sú v nohe krytu k dispozícii 4 otvory 41. Za tým účelom zaveďte vhodný, podkladu zodpovedajúci upevňovací materiál (nie je súčasťou dodávky) cez 4 otvory 41.**

**Pomocou upevňovacieho materiálu upevnite prístroj na podklade.**

**Dbajte na to, aby brúsny 12 a leštiaci kotúč 2 neboli zablokované.**

**Dbajte na správnu montáž a nastavenie ochranných skiel 1, chráničov pred iskrami 32 a podložiek obrobku 11!**



## Stačí mierny brúsny tlak


Pracujte len s miernym brúsnym tlakom – vysoké výkony brúsenia zabezpečujú najmä správne a rovnomerné otáčky.

## Brúsenie

Majte na pamäti, že obrobok sa počas brúsenia silno zahrieva. Obrobok preto ochladte vo vodnom kúpeli. Následne ho dôkladne vysušte, skôr než ho budete ďalej obrábať.

## Uvedenie do prevádzky

### Zapnutie/vypnutie

-  Smer otáčania nástroja!

#### UPOZORNENIE

- Pred prvým použitím nechajte brúsny kotúč 12 a leštiaci kotúč 2 bežať cca 5 minút bez zaťaženia na najvyšších otáčkach. Opustite prítomnosť nebezpečenstva pred a vedľa otvorov pri brúsnom kotúči 12, resp. pri leštiacom kotúči 2.

#### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČENSTVO PORANENIA!

- Vzdialenosť (medzera) medzi brúsnym kotúčom 12, resp. leštiacim kotúčom 2 a podložkou obrobku 11 musí byť čo najmenšia.
- Ak by sa prístroj náhle úplne zabrzdil alebo zablokoval, musíte ihneď vypnúť sieťový prúd.

- ◆ Nastavte ochranné sklá 1 tak, aby bola zabezpečená čo najvyššia ochrana.
- ◆ Prístroj zapnite stlačením spínača ZAP/VYP 9.
- ◆ Nastavte príslušné otáčky, potrebné pre prácu, pomocou regulácie otáčok 8.
- ◆ Prístroj vypnite znovu stlačením spínača ZAP/VYP 9.

## Brúsenie

- ◆ Položte obrobok na podložku obrobku 11. Veďte obrobok pomaly v želanom uhle k brúsnemu kotúču 12, dokiaľ sa obrobok a brúsny kotúč 12 nebudú dotýkať.

- ◆ Pohybujte obrobkom rovnomerne hore-dole, aby ste dosiahli optimálny výsledok. Okrem toho sa tým aj rovnomerne opotrebovávajú brúsny kotúč 12.

## Výmena brúsneho kotúča/leštiaceho kotúča

#### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČENSTVO PORANENIA!

- Na začiatku práce na prístroji vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

#### ⚠ VÝSTRAHA!

- Použitý brúsny kotúč 12, resp. leštiaci kotúč 2 nesmie byť nikdy väčší ako predpísaný priemer.
- Brúsny 12, resp. leštiaci kotúč 2 vymeňte, keď je ich vonkajší priemer menší ako 50 mm.

#### UPOZORNENIE

- Dbajte na to, že na montáž potrebujete náradie, ktoré nie je súčasťou dodávky.

- ◆ Krížovým skrutkovačom vyskrutkujte upevňovacie skrutky 39 bočných ochranných krytov 40 (pozri obr. E). Odstráňte ochranné kryty 40 na oboch stranách.
- ◆ Ak chcete vymeniť leštiaci kotúč 2, odstráňte poistný kolík 38a nadstavca pre pružný hriadeľ 38. Potom nadstavec pre pružný hriadeľ 38 stiahnite z hriadeľa 34.
- ◆ Odskrutkujte prevlečnú maticu 37 s kľúčom na skrutky o veľkosti 17 mm z hriadeľa 34. Držte pritom príslušný brúsny 12 príp. leštiaci kotúč 2 pevne rukou, aby ste vytvorili príslušný protitlak.
- ◆ Odoberte upínací kotúč 36 a brúsny 12, resp. leštiaci kotúč 2.
- ◆ Nový brúsny 12, resp. leštiaci kotúč 2 nasadíte na hriadeľ 34.
- ◆ Nasuňte upínací kotúč 36 opäť na hriadeľ 34.
- ◆ Naskrutkujte prevlečnú maticu 37 opäť na hriadeľ 34.

- ◆ Opäť pevne utiahnite prevlečnú maticu **37**. Držte pritom práve namontovaný brúsny **12** resp. leštiaci kotúč **2** pevne rukou, aby ste vytvorili príslušný protitlak.

**⚠ VÝSTRAHA!**  
**NEBEZPEČENSTVO PORANENIA!**

- ▶ Brúsny kotúč **12** alebo leštiaci kotúč **2** nikdy neprevádzkujte bez ochranných krytov **40**.

**⚠ POZOR! VEČNÉ ŠKODY!**

- ▶ Prevlečnú maticu **37** neufahajte príliš silno, pretože prevlečná matica **12** by sa v opačnom prípade mohla zlomiť.
- ◆ Namontujte späť ochranný kryt **40** a bezpečne ich upevnite tým, že opätovne utiahnete upevňovacie skrutky **39**.

**Montáž pružného hriadeľa**

**⚠ VÝSTRAHA!**  
**NEBEZPEČENSTVO PORANENIA!**

- ▶ Na začiatku práce na prístroji vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- ◆ Namontujte pružný hriadeľ **5** na pripájací závit **4** prístroja. Pritom sa musí vsadiť vnútorná os pružného hriadeľa do štvorhranného otvoru na spojovacom závite **4**. Otočte aretačnú maticu **3** proti smeru hodinových ručičiek.

**⚠ VÝSTRAHA!**  
**NEBEZPEČENSTVO PORANENIA!**

- ▶ Dbajte na to, aby ochranné sklá **1** boli sklopené nadol až k podložkám obrobku **11**. Predídete tým neúmyselnému kontaktu s brúsnym **12** alebo leštiacim kotúčom **2**.
- ▶ Po vypnutí odpojte pružný hriadeľ **5** od prístroja, ak ho už nechcete viac používať. V opačnom prípade sa pružný hriadeľ **5** môže pri zapnutí prístroja nekontrolovateľne pohybovať a mať za následok zranenia.

**Vloženie nástroja do pružného hriadeľa**

- ◆ Na aretáciu vretena posuňte čierne puzdro **6** **5** úplne dozadu na pružnom hriadeľi. Dbajte na to, že držiak klieštiny **7** je možné uvoľniť proti smeru hodinových ručičiek. Pridržte čierne puzdro **6** v tejto polohe.
- ◆ Uvoľnite kombinovaným kľúčom **23** držiak klieštiny **7** na pružnom hriadeľi **5**.
- ◆ Vložte nástroj a držiak klieštiny **7** znovu pevne zaskrutkujte.
- ◆ Pustite čierne puzdro **6**.

**Výmena klieštin**

- Upínacie klieštiny môžete **21** vymeniť, keď si to vyžaduje priemer násady vkladaného nástroja.
- ◆ Na aretáciu vretena posuňte čierne puzdro **6** **5** úplne dozadu na pružnom hriadeľi. Dbajte na to, že držiak klieštiny **7** je možné uvoľniť proti smeru hodinových ručičiek. Pridržte čierne puzdro **6** v tejto polohe.
  - ◆ Uvoľnite kombinovaným kľúčom **23** držiak klieštiny **7** na pružnom hriadeľi **5**. Odskrutkujte držiak klieštiny **7**.
  - ◆ Odoberte klieštinu **21** a vymeňte ju za klieštinu **21** s požadovaným priemerom.
  - ◆ Nasadte znova držiak klieštiny **7** na pružný hriadeľ **5**. Odskrutkujte držiak klieštiny **7** pomocou kombinovaného kľúča **23**.
  - ◆ Pustite čierne puzdro **6**.

**Použite upínací trň pre rezacie brúsne kotúče**

- ◆ Použite stranu skrutkovača kombinovaného kľúča **23** na povolenie a uťahovanie skrutky upínacieho trňa pre rezacie brúsne kotúče **30**.
- ◆ Nasadte upínací trň pre rezacie brúsne kotúče **30** podľa popisu na pružný hriadeľ **5**.
- ◆ Pomocou kombinovaného kľúča **23** povolte skrutku z upínacieho trňa pre rezacie brúsne kotúče **30**.

- ♦ Zasuňte požadovaný rezací brúsny kotúč **23/29** medzi obe podložky na skrutku.
- ♦ Pomocou kombinovaného kľúča **23** utiahnite skrutku na upínacom trní pre rezacie brúsne kotúče **30**.

### Použite upínací trň pre leštiace plste

- ♦ Otočte hrot upínacieho trňa pre leštiace plste **24** v smere hodinových ručičiek pre príslušný otvor pre leštiace plste **25/26**.
- ♦ Nasadte upínací trň pre leštiace plste **24** podľa popisu na pružný hriadeľ **5**.

### Upínací trň pre brúsne pásy

- ♦ Nasuňte požadovaný brúsny pás **19/17** úplne na príslušné upínací trň pre brúsne pásy **20/18**.
- ♦ Pomocou kombinovaného kľúča **23** utiahnite skrutku na upínacom trní pre rezacie brúsne pásy **20/18** na upevnenie brúsnych pásov.
- ♦ Nasadte upínací trň pre brúsiace pásy **20/18** podľa popisu na pružný hriadeľ **5**.

## Pokyny pre spracovanie materiálov/nástroj/rozsah otáčok

- Nikdy nepoužívajte prístroj na iné účely, než na ktoré bolo určené. Používajte len originálne diely a príslušenstvo. Používanie iných dielov alebo príslušenstva, než je uvedené v návode na obsluhu, môže znamenať nebezpečenstvo poranenia.
  - Zistite rozsah otáčok na obrábanie zinku, zliatin zinku, hliníka a medi pokusmi na skúšobných kusoch.
  - Plasty a materiály s nízkym tavným bodom obrábajte v nízkom rozsahu otáčok.
  - Drevo obrábajte s vysokými otáčkami.
  - Čistiace, leštiace práce a práce s látkovými kotúčmi vykonávajte v strednom rozsahu otáčok.
- Nasledovné údaje sú nezáväzná odporúčania. Pri praktických prácach si sami otestujte, ktorý nástroj a ktoré nastavenia sú optimálne vhodné pre spracovávaný materiál.

### Príklady použitia/vol'ba vhodného nástroja

Funkcia	Príslušenstvo	Používanie	Presah (min-max) mm
Frézovanie	Fréza <b>13</b>	Rôzne práce, napr. vyhlbovanie, vydlabávanie, tvarovanie, vyrezávanie drážok alebo zárezov	18-25
Leštenie, odstraňovanie hrdze <b>POZOR:</b> Na obrobok vyvíjajte nástrojom len mierny tlak.	Mosadzné kefy <b>15</b>	Odstraňovanie hrdze	9-15
	Leštiace plste <b>25/26</b>	Opracovanie rozličných kovov a plastov, najmä ušľachtilých kovov, ako je zlato a striebro	12-18
Čistenie	Kefky na čistenie <b>14</b>	napr. čistenie zle prístupných plastových krytov alebo čistenie oblasti zámku dverí	9-15
Brúsenie	Brúsiace telieska <b>16</b>	Brúsne práce na kamenine, dreve, jemné práce na tvrdých materiáloch, ako je keramika alebo legovaná oceľ	10
Rezanie	Rezacie brúsne kotúče <b>28/29</b>	Opracovanie kovu, plastu a dreva	12-18

- Maximálny priemer zložených brúsnych telies, brúsnych kužeľov a brúsnych kolíkov so závitovou vložkou 55 mm sa nesmie prekročiť. Maximálny priemer pre príslušenstvo na brúsenie brúsny papierom 80 mm sa taktiež nesmie prekročiť.

### UPOZORNENIE

- ▶ Max. prípustná dĺžka upínacieho trňa je 33 mm.

- Príslušenstvo skladujte v pôvodnom balení alebo diely príslušenstva inak chráňte proti poškodeniu.
- Príslušenstvo skladujte v suchom prostredí bez prítomnosti agresívnych médií.

### Tipy a triky

- Ak na nástroj vyvíjate príliš vysoký tlak, upnutý nástroj sa môže zlomiť, príp. môže dôjsť k poškodeniu obrobku. Optimálne pracovné výsledky môžete dosiahnuť tým, že nástroj budete viesť po obrobku v rozsahu rovnomerných otáčok a s nízkym tlakom.

### Údržba a čistenie



**VÝSTRAHA! NEBEZPEČENSTVO PORANENIA!** Pred akýmkoľvek nastavením, pred údržbou alebo opravou vyťahnite sieťovú zástrčku.

### UPOZORNENIE

- ▶ Neuvedené náhradné diely (napr. spínače) si môžete objednať prostredníctvom servisnej a poradenskej linky.
- ▶ Kefky motorov nechávejte vymieňať len kvalifikovaným servisným personálom.

Tento prístroj si nevyžaduje údržbu.

- Prístroj vyčistíte priamo po ukončení práce. Na čistenie prístroja používajte suchú utierku a v žiadnom prípade nepoužívajte benzín, rozpúšťadlá alebo čistiadla, ktoré pôsobia na plast.
- Vetracie otvory udržiavajte vždy voľné.
- Zachytený brúsny prach odstraňujte štetcom.

### Skladovanie

- Prístroj uschovávajúte na suchom a bezprašnom mieste.
- Kefy skladujte v suchu a nie v oblasti agresívnych médií.
- Brúsne kotúče sa musia skladovať suché a nesmú sa ukladať na seba.
- Diely príslušenstva chráňte pred poškodením iným spôsobom.
- Uchovávajúte prístroj mimo dosahu detí.

### Likvidácia



Balenie sa skladá výlučne z materiálov, ktoré neškodia životnému prostrediu. Môžete ho vyhodiť do nádob určených na zber a recykláciu odpadov.



**Elektrické náradie neodhadzujte do komunálneho odpadu!**

Podľa európskej smernice č.

2012/19/EU o starých elektrických a elektronických zariadeniach a jej zapracovanie do národného práva sa opotrebované elektrické náradia musia zbierať oddelene a musia sa ekologicky spracovať.

Informácie o možnostiach likvidácie doslúženého prístroja dostanete na obecnej alebo mestskej správe.



Obal zlikvidujte ekologicky.

Dbajte na označenie na rôznych obalových materiáloch a triedte ich osobitne. Obalové materiály sú označené skratkami (a) a číslicami (b) s nasledujúcim významom: 1 - 7: plasty, 20 - 22: papier a lepenka, 80 - 98: kompozitné materiály.



Informácie o možnostiach likvidácie výrobku, ktorý doslúžil, získate od svojej obecnej alebo mestskej samosprávy.



Produkt je recyklovateľný, podlieha rozšírenej zodpovednosti výrobcu a zbiera sa oddelene.

## Záruka spoločnosti Kompernass Handels GmbH

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

na tento prístroj máte záruku 3 roky od dátumu zakúpenia. V prípade nedostatkov tohto výrobku máte práva vyplývajúce zo zákona voči predajcovi tohto výrobku. Tieto Vaše práva vyplývajúce zo zákona nie sú obmedzené našou zárukou, uvedenou nižšie.

### Záručné podmienky

Záručná doba začína plynúť dátumom zakúpenia. Prosím, uschovajte si pokladničný blok. Tento bude potrebný ako dôkaz o zakúpení.

Ak v priebehu troch rokov od dátumu zakúpenia tohto výrobku dôjde k chybe materiálu alebo výrobnej chybe, výrobok vám – podľa nášho uváženia – bezplatne opravíme, vymeníme alebo uhradíme kúpnu cenu. Podmienkou tohto záručného plnenia je, že počas trojročnej lehoty sa poškodený prístroj a doklad o zakúpení (pokladničný blok) predloží so stručným opisom, v čom spočíva nedostatok prístroja a kedy sa vyskytol.

Ak je chyba pokrytá našou zárukou, zašleme Vám späť opravený alebo nový výrobok. Opravou alebo výmenou výrobku nezačína plynúť žiadna nová záručná doba.

### Záručná doba a zákonné nároky na odstránenie chýb

Záručná doba sa záručným plnením nepredĺži. To platí aj pre vymenené a opravené diely. Poškodenia a chyby zistené prípadne už pri kúpe, sa musia hlásiť okamžite po vybalení. Po uplynutí záručnej doby podliehajú prípadné opravy poplatku.

### Rozsah záruky

Prístroj bol starostlivo vyrobený v súlade s prísnyimi smernicami kvality a pred dodaním bol svedomito preskúšaný.

Záručné plnenie sa vzťahuje na chyby materiálu alebo výrobné chyby. Táto záruka sa nevzťahuje na časti výrobku, ktoré sú vystavené bežnému opotrebovaniu a preto ich možno pokladať za rýchlo opotrebiteľné diely, ani na poškodenia krehkých dielov, ako sú napríklad spínače alebo diely vyrobené zo skla.

Táto záruka zaniká v prípade poškodenia výrobku neodborným používaním alebo neodbornou údržbou. Na správne používanie výrobku sa musia presne dodržiavať všetky pokyny, uvedené v návode na obsluhu. Bezpodmienečne sa musí zabrániť použitiu alebo úkonom, ktoré sa v návode na obsluhu neodporúčajú alebo pred ktorými sa varuje.

Výrobok je určený len na súkromné použitie a nie na priemyselné používanie. Záruka zaniká pri nesprávnom a neodbornom zaobchádzaní, pri použití násilia a pri zásahoch, ktoré neboli vykonané naším autorizovaným servisom.

### Záručná doba neplatí pri

- normálnom opotrebovaní kapacity akumulátora
- komerčnom používaní výrobku
- poškodení alebo zmene výrobku zákazníkom
- nerešpektovaní predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a údržby, chybách obsluhy
- škodách v dôsledku elementárnych udalostí

## Vybavenie v prípade záruky

Na zaručenie rýchleho vybavenia Vašej žiadosti postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Na všetky otázky majte pripravený pokladničný doklad a číslo výrobku (IAN) 380691\_2110 ako doklad o nákupe.
- Číslo výrobku nájdete na typovom štítku na výrobku, na gravúre na výrobku, na titulnej stránke návodu na obsluhu (dole vľavo) alebo ako nálepku na zadnej alebo spodnej strane výrobku.
- Ak dôjde k funkčným poruchám alebo iným nedostatkom, kontaktujte najprv nižšie uvedené servisné oddelenie **telefonicky** alebo **e-mailom**.
- Výrobok, zaevidovaný ako poruchový, môžete potom spolu s dokladom o nákupe (pokladničný blok) a uvedením popisu chyby a dátumu, kedy k nej došlo, bezplatne odoslať na adresu servisného strediska, ktorá Vám bude oznámená.



Na webovej stránke [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) si môžete stiahnuť tieto a mnoho ďalších príručiek, videá o výrobkoch a inštalačný softvér.

Pomocou tohto QR-kódu sa dostanete priamo na stránku servisu Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) a pomocou zadania čísla výrobku (IAN) 380691\_2110 otvoríte váš návod na obsluhu.

## ⚠ VÝSTRAHA!

- Opravy vašich prístrojov zverte servisnému stredisku alebo odbornému elektrikárovi a pri opravách použite iba originálne náhradné diely. Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti prístroja.
- Výmenu zástrčky alebo sieťového kábla nechajte vykonať len výrobcom prístroja alebo jeho zákaznickým servisom. Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti prístroja.

## Servis

**(SK) Servis Slovensko**

Tel. 0850 232001

E-Mail: [kompernass@lidl.sk](mailto:kompernass@lidl.sk)

IAN 380691\_2110

## Dovozca

Majte na pamäti, že nižšie uvedená adresa nie je adresou servisného strediska. Najprv kontaktujte uvedené servisné stredisko.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NEMECKO

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Preklad originálneho vyhlásenia o zhode

My, spoločnosť KOMPERNASS HANDELS GMBH, zodpovedná osoba za dokumentáciu: pán Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NEMECKO vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami, normatívnymi dokumentmi a smernicami ES:

**Smernica o strojových zariadeniach**  
(2006/42/EC)

**Elektromagnetická kompatibilita**  
(2014/30/EU)

**Smernica RoHS**  
(2011/65/EU)\*

\* Výhradnú zodpovednosť za vydanie tohto vyhlásenia o zhode nesie výrobca. Vyššie opísaný predmet vyhlásenia je v súlade s predpismi smernice č. 2011/65/EU Európskeho parlamentu a Rady z 8. júna 2011 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach.

### Použité harmonizované normy

EN 62841-1:2015  
EN 62841-3-4:2016/A12:2020  
EN ISO 12100:2010  
EN 55014-1:2017/A11:2020  
EN IEC 55014-1:2021  
EN 55014-2:2015  
EN IEC 55014-2:2021  
EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021  
EN 61000-3-3:2013/A1:2019  
EN IEC 63000:2018

**Typové označenie stroja:** Dvojité brúska s flexibilným hriadeľom PDFW 120 A2

**Rok výroby:** 03-2022

**Sériové číslo:** IAN 380691\_2110

Bochum, 13.01.2022



Semi Uguzlu  
- Manažér kvality -

Technické zmeny v zmysle ďalšieho vývoja sú vyhradené.





# Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>142</b>
Uso previsto .....	142
Equipamiento .....	142
Volumen de suministro .....	143
Características técnicas .....	143
<b>Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas</b> .....	<b>144</b>
1. Seguridad en el lugar de trabajo .....	144
2. Seguridad eléctrica .....	145
3. Seguridad de las personas .....	145
4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica .....	146
5. Asistencia técnica .....	146
Indicaciones de seguridad para las amoladoras de banco .....	146
Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones .....	147
Indicaciones de seguridad adicionales para todas las aplicaciones .....	149
Indicaciones de seguridad adicionales para la amoladura, el lijado y el tronzado .....	150
Indicaciones de seguridad adicionales para las tareas con cepillos de alambre .....	150
Manejo seguro .....	150
Indicaciones de seguridad específicas para el aparato .....	152
<b>Antes de la puesta en funcionamiento</b> .....	<b>152</b>
Montaje de las bases para la pieza de trabajo .....	152
Ajuste de las bases para la pieza de trabajo .....	153
Montaje de la protección contra chispas .....	153
Montaje de los cristales de protección .....	153
Indicaciones de trabajo .....	153
<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>153</b>
Encendido/apagado .....	153
Lijado .....	154
Sustitución del disco abrasivo/disco de pulido .....	154
Montaje del árbol flexible .....	155
Inserción de la herramienta en el árbol flexible .....	155
Cambio de las pinzas portaherramientas .....	155
Indicaciones para el procesamiento de materiales, para las herramientas y para el rango de velocidad .....	156
Consejos y trucos .....	157
<b>Mantenimiento y limpieza</b> .....	<b>157</b>
<b>Almacenamiento</b> .....	<b>157</b>
<b>Desecho</b> .....	<b>157</b>
<b>Garantía de Kompernass Handels GmbH</b> .....	<b>158</b>
<b>Asistencia técnica</b> .....	<b>159</b>
<b>Importador</b> .....	<b>159</b>
<b>Traducción de la Declaración de conformidad original</b> .....	<b>160</b>

## **ESMERILADORA DOBLE CON EJE FLEXIBLE PDFW 120 A2**

### **Introducción**

Felicidades por la compra de su aparato nuevo. Ha adquirido un producto de alta calidad. Las instrucciones de uso forman parte del producto y contienen indicaciones importantes acerca de la seguridad, del uso y del desecho de este aparato. Antes de usar el producto, familiarícese con todas las indicaciones de manejo y de seguridad. Utilice el producto únicamente como se describe y para los ámbitos de aplicación indicados. Entregue todos los documentos cuando transfiera el producto a terceros.

### **Uso previsto**

El aparato está concebido para el fresado, el pulido, la limpieza, el lijado y el tronzado de los materiales más diversos. También es apto tanto para el lijado de materiales duros, como el metal duro, la fundición gris, el acero rápido (HSS), la cerámica y el vidrio, como de materiales blandos, como el cobre, el aluminio y el plástico. También puede procesar materiales resistentes, como el acero no endurecido, las soldaduras, el acero endurecido y el titanio. El aparato no está indicado para su uso industrial. La utilización de la máquina para otros fines o su transformación se considerarán contrarias al uso previsto y elevarán considerablemente el riesgo de accidentes. El fabricante no se responsabiliza por los daños derivados de una utilización contraria al uso previsto.

### **Equipamiento**

Consulte la figura de la página desplegable

- ❶ Cristal de protección
- ❷ Disco de pulido\*
- ❸ Tuerca de bloqueo
- ❹ Rosca de conexión
- ❺ Árbol flexible
- ❻ Casquillo negro
- ❼ Soporte de las pinzas portaherramientas
- ❽ Regulador de velocidad
- ❾ Interruptor de encendido/apagado
- ❿ Tornillo moleteado
- ⓫ Base para la pieza de trabajo
- ⓬ Disco abrasivo\*

**Set de accesorios (véase fig. A)**

- Ⓜ 5 fresas
- Ⓨ 4 cepillos de limpieza
- Ⓩ 3 cepillos de latón
- ⓐ 10 puntas de amoladura
- ⓑ 5 bandas lijadoras Ø 15 mm
- ⓓ Mandril de sujeción para bandas lijadoras Ø 15 mm
- ⓔ 5 bandas lijadoras Ø 9 mm
- ⓕ Mandril de sujeción para bandas lijadoras Ø 9 mm
- ⓖ 3 pinzas portaherramientas (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- ⓗ Piedra rectificadora
- ⓓ Llave combinada
- ⓙ Mandril de sujeción para fieltro de pulido
- ⓗ 5 fieltros de pulido Ø 25 mm
- ⓙ 5 fieltros de pulido Ø 13 mm
- ⓚ Pasta de pulir
- ⓛ 40 discos de corte Ø 24 mm
- ⓜ 12 discos de corte Ø 32 mm
- ⓝ Mandril de sujeción para discos de corte

**Fig. C**

- ⓐ Tornillo de fijación del cristal de protección
- ⓑ Protección contra chispas
- ⓓ Tornillo de fijación de la protección contra chispas

**Fig. D**

- 34 Árbol
- 35 Brida de centrado
- 36 Arandela tensora
- 37 Tuerca de racor
- 38 Pieza adicional para el árbol flexible
- 38a Pasador de cierre
- 39 Tornillo de fijación
- 40 Cubierta de protección

**Fig. F**

- 41 Orificios

\* Premontadas

### Volumen de suministro

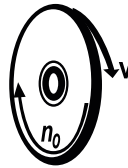
#### Compruebe la integridad del volumen de suministro inmediatamente después de desembalar el producto

- 1 Esmeriladora doble con eje flexible PDFW 120 A2
- Disco abrasivo: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#120
- Disco de pulido: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#400
- Árbol flexible: 1 metro
- 1 llave combinada
- 2 bases para piezas de trabajo
- 2 tornillos moleteados
  - Material de fijación: 2 x tuercas M6, 2 x arandelas Ø6 y 2 x arandelas elásticas Ø6
- 2 protectores contra chispas
  - Material de fijación: 4 x tuercas M4, 4 x tornillos M4 x 10 mm, 4 x arandelas Ø 4, 4 x arandelas elásticas Ø 4
- 2 cristales de protección
  - Material de fijación: 2 x tuercas M5, 2 x tornillos M5 x 45 mm, 2 x arandelas Ø 5, 2 x arandelas elásticas Ø 5
- 12 discos de corte 32 x 1 mm
- 5 bandas lijadoras 13 mm, Ø 15 mm
- 5 bandas lijadoras 13 mm, Ø 9 mm
- 5 fieltros de pulido, Ø 25 x 7 mm
- 5 fieltros de pulido, Ø 13 x 7 mm
- 40 discos de corte, Ø 24 mm, en caja de plástico pequeña
- 10 puntas de amoladura

- 5 fresas
- 4 cepillos de limpieza
- 3 cepillos de latón
- 2 mandriles de sujeción para bandas lijadoras
- 2 mandriles de sujeción para fieltros de pulido/discos de corte
- 1 piedra rectificadora, 20 x 10 x 10 mm
- 1 pasta de pulir
- 3 pinzas portaherramientas para árbol flexible (2,0 - 2,4 - 3,2 mm, premontadas)
- Caja de almacenamiento de madera
- 1 manual de instrucciones de uso

### Características técnicas

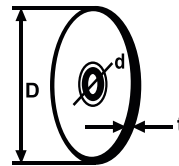
Tensión nominal	230 V ~ (corriente alterna), 50 Hz
Consumo nominal de potencia	120 W
Clase de protección	II/□ (aislamiento doble)
Velocidad nominal al ralentí	$n_0$ 0 - 11500 r. p. m.
Velocidad de rotación	45 m/s



$n_0$  — 0 - 12000 r. p. m.  
 $v$  — 50 m/s

Peso con accesorios                      aprox. 2,4 kg






### Discos abrasivos/discos de pulido



$D$  — Ø máx. 75 mm  
 $d$  — Ø 10 mm  
 $t$  — 20 mm

Diámetro exterior	Ø 75 mm
Diámetro exterior mínimo	Ø 50 mm
Orificio	Ø 10 mm
Grosor	20 mm
Nivel de dureza	M
Granulado # disco abrasivo	120
Granulado # disco de pulido	400

**Explicación de los símbolos situados en el aparato**

-  Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones.
-  Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones.
-  ¡Utilice gafas de protección!
-  ¡Utilice protección auditiva!
-  ¡Utilice guantes de protección!

**Valor de emisión sonora**

Medición de ruidos según la norma EN 62841-3-4. Valores típicos del nivel sonoro evaluado para la herramienta eléctrica:

Nivel de presión sonora	$L_{pA} = 79,6 \text{ dB (A)}$
Incertidumbre	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Nivel de potencia acústica	$L_{WA} = 92,6 \text{ dB (A)}$
Incertidumbre	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

**¡Utilice protección auditiva!**

**INDICACIÓN**

- ▶ Los valores totales de emisión de ruidos especificados en estas instrucciones de uso se han calculado según un procedimiento de prueba estandarizado y pueden utilizarse para comparar varias herramientas eléctricas.
- ▶ Los valores totales de emisión de ruidos especificados también pueden utilizarse para realizar una valoración preliminar de la carga.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- ▶ La emisión de ruidos puede diferir de los valores especificados durante el propio uso de la herramienta eléctrica según cómo se esté utilizando y, especialmente, según cómo sea la pieza de trabajo que se esté procesando.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- ▶ Intente que la carga sea lo más reducida posible. Algunas medidas para reducir la carga de la emisión de ruidos son el uso de protecciones auditivas al manejar la herramienta y la limitación del tiempo de trabajo. Para ello, deben tenerse en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento (por ejemplo, los momentos en los que la herramienta eléctrica está desconectada y los momentos en los que está conectada, pero funciona sin carga).



**Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas**



**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- ▶ Lea todas las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y los datos técnicos suministrados con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las siguientes instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

**Conserve todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para el futuro.**

El término "herramienta eléctrica" utilizado en las indicaciones de seguridad se refiere a las herramientas eléctricas de accionamiento eléctrico (con cable de red) y a las de accionamiento por batería (sin cable de red).

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

- a) Mantenga limpia y bien iluminada la zona de trabajo. El desorden y la falta de iluminación en el lugar de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) No trabaje con la herramienta eléctrica en un entorno potencialmente explosivo en el que haya líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.
- c) Mantenga a los niños y a otras personas alejados durante el manejo de la herramienta eléctrica. Si se distrae, podría perder el control de la herramienta eléctrica.

## 2. Seguridad eléctrica

- a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe encajar correctamente en la toma eléctrica. No debe modificarse el enchufe de ninguna forma. No utilice ningún enchufe adaptador junto con herramientas eléctricas con conexión a tierra. El uso de enchufes sin manipular conectados a una toma eléctrica adecuada reduce el riesgo de descarga eléctrica.
  - b) Evite el contacto físico con cualquier superficie que esté conectada a tierra, como tuberías, sistemas de calefacción, cocinas y neveras. Si su cuerpo hace contacto con la toma de tierra, existe mayor riesgo de descarga eléctrica.
  - c) Mantenga el aparato alejado de la lluvia o de humedades. La penetración de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
  - d) No utilice el cable de conexión para otros usos, p. ej., para transportar y colgar la herramienta eléctrica o para tirar del enchufe y desconectarlo de la red eléctrica. Mantenga el cable de conexión alejado del calor, del aceite, de los bordes cortantes o de las piezas móviles. Un cable de conexión dañado o enredado aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
  - e) Si desea utilizar la herramienta eléctrica al aire libre, utilice exclusivamente los alargadores de cable homologados para su uso en exteriores. El uso de un alargador adecuado para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
  - f) Si no puede evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor diferencial residual. Su uso reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- b) Utilice siempre un equipo de protección individual y gafas de protección. El uso de un equipo de protección individual, como mascarilla anti-polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protecciones auditivas según el tipo de herramienta eléctrica en cuestión, reduce el riesgo de lesiones.
  - c) Evite que el aparato pueda ponerse en marcha accidentalmente. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté apagada antes de conectarla a la red eléctrica o a la batería, asírla o transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica con los dedos en el interruptor o conecta la herramienta eléctrica ya encendida a la red eléctrica, puede provocar accidentes.
  - d) Antes de encender la herramienta eléctrica, retire las herramientas de ajuste o las llaves. Las herramientas o llaves que se encuentren dentro del alcance de la pieza giratoria de la herramienta eléctrica pueden producir lesiones.
  - e) Evite mantener una postura corporal forzada. Busque una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento. Así podrá controlar mejor la herramienta eléctrica, especialmente en situaciones inesperadas.
  - f) Utilice ropa adecuada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa lejos de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el pelo suelto pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
  - g) Si se admite el montaje de dispositivos de aspiración y de acumulación de polvo, deben conectarse y utilizarse correctamente. El uso de un dispositivo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos causados por el polvo.
  - h) Evite cultivar un sentimiento de falsa seguridad y no se desvíe de lo dispuesto por las normas de seguridad aplicables a las herramientas eléctricas aun cuando esté muy familiarizado con la herramienta eléctrica por haberla utilizado repetidas veces. Un descuido en la manipulación puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

## 3. Seguridad de las personas

- a) Esté alerta, preste atención a lo que hace y proceda con sensatez a la hora de trabajar con una herramienta eléctrica. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un solo momento de distracción mientras utiliza la herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.

#### 4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- a) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo en cuestión. De esta manera, trabajará mejor y de forma más segura dentro del rango de potencia indicado.
- b) No utilice ninguna herramienta eléctrica con el interruptor defectuoso. Una herramienta que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse.
- c) Desconecte el enchufe de la red eléctrica o retire la batería extraíble antes de realizar cualquier ajuste en el aparato, cambiar los accesorios o abandonar la herramienta eléctrica. Estas medidas de seguridad evitan que la herramienta eléctrica se encienda de forma accidental.
- d) Guarde las herramientas eléctricas que no vaya a utilizar fuera del alcance de los niños. No permita el uso de la herramienta eléctrica a personas que no estén familiarizadas con su manejo o que no hayan leído estas indicaciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas cuando están en manos de personas inexpertas.
- e) Mantenga las herramientas eléctricas y los accesorios en perfecto estado. Compruebe que las piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen, y asegúrese de que ninguna pieza se haya roto ni esté dañada de forma que el funcionamiento del aparato pueda verse afectado. Encargue la reparación de las piezas dañadas antes de utilizar la herramienta eléctrica. Muchos accidentes se deben al mal estado de las herramientas eléctricas.
- f) Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas, ya que así se atascan menos y son más fáciles de guiar.
- g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas intercambiables, etc. según lo dispuesto en estas instrucciones. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y los procedimientos que deban seguirse. El uso de las herramientas eléctricas para aplicaciones distintas a las previstas puede causar situaciones peligrosas.

- h) Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y sin restos de aceite o grasa. Si los mangos o las superficies de agarre están resbaladizos, no podrá manejarse ni controlarse la herramienta eléctrica de forma segura en caso de imprevistos.

#### 5. Asistencia técnica

- a) Encargue la reparación de su herramienta eléctrica exclusivamente al personal cualificado especializado y solo con recambios originales. De esta forma, se garantiza que la seguridad del aparato no se vea afectada.

#### ¡ATENCIÓN!

- ▶ Para el uso de herramientas eléctricas, deben observarse las siguientes medidas básicas de seguridad para evitar una descarga eléctrica y el peligro de lesiones e incendios.
- ▶ Lea detenidamente todas las indicaciones antes de utilizar esta herramienta eléctrica y guarde bien las indicaciones de seguridad.

#### Indicaciones de seguridad para las amoladoras de banco

- a) No utilice herramientas intercambiables dañadas. Antes de cada uso, inspeccione las herramientas intercambiables, como las muelas abrasivas, para descartar que estén melladas o agrietadas, y los cepillos de alambre para descartar la presencia de alambres sueltos o rotos. Una vez inspeccionada e insertada la herramienta intercambiable, todas las personas presentes deben mantenerse fuera del alcance de la herramienta intercambiable rotatoria y debe ajustarse el aparato para que funcione a la velocidad máxima durante un minuto. Las herramientas intercambiables dañadas suelen romperse durante este periodo de prueba.
- b) La velocidad permitida para la herramienta intercambiable debe ser, como mínimo, tan elevada como la velocidad máxima especificada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que giren más rápido de lo permitido pueden destrozarse y salir despedidos.

- c) Tenga en cuenta que el cepillo de alambre pierde trozos de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No sobrecargue los alambres mediante el ejercicio de una presión demasiado elevada. Si los trozos de alambre salen despedidos, pueden atravesar fácilmente las prendas de ropa finas o la piel.
- d) **No amole nunca con las superficies laterales del disco abrasivo.** De lo contrario, el disco abrasivo podría reventar y sus fragmentos salir despedidos.
- **Antes de cada uso, asegúrese de que los discos abrasivos estén en perfecto estado.** Realice también un análisis de resonancia acústica para detectar grietas. Para ello, golpee ligeramente el disco con un martillo no metálico a la derecha e izquierda de la línea central vertical. Este martilleo suave debería generar un sonido brillante de tintineo. Si el sonido es sordo, no utilice el disco.
- Cambie el disco abrasivo si la protección contra las chispas no puede seguir ajustándose a la distancia necesaria de un máximo de 2 mm con respecto al disco abrasivo.
- Utilice la herramienta eléctrica exclusivamente con las herramientas intercambiables montadas en ambos husillos. Con esto, se evita el contacto con el husillo en giro.
- Utilice siempre la cubierta de protección, la base para la pieza de trabajo, el cristal de protección y la protección contra las chispas de la manera requerida para la herramienta intercambiable.
- Sustituya los discos abrasivos dañados o con muchos surcos.
- Eleve la amoladora de banco por la carcasa o por las dos cubiertas de protección para su transporte.
- Ajuste las bases para la pieza de trabajo de forma que el ángulo entre la base para la pieza de trabajo y la herramienta intercambiable supere siempre 85°.

## Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones

**Indicaciones de seguridad conjuntas para la amoladura, el lijado con papel de lija, las tareas con cepillos de alambre, el pulido, el fresado y el tronzado:**

- a) Esta herramienta eléctrica está prevista para su uso como amoladora, lijadora con papel de lija, cepillo de alambre, pulidora, fresadora y tronzadora. Observe todas las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y los datos suministrados con el aparato. Si no se observan las instrucciones siguientes, pueden producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- b) **No utilice ningún accesorio que el fabricante no haya previsto ni recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** Solo porque pueda fijarse un accesorio en la herramienta eléctrica no se garantiza que su uso sea seguro.
- c) **La velocidad permitida para la herramienta intercambiable debe ser, como mínimo, tan elevada como la velocidad máxima especificada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren más rápido de lo permitido pueden destrozarse y salir despedidos.
- d) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta intercambiable deben coincidir con las dimensiones especificadas para la herramienta eléctrica.** Las herramientas intercambiables con unas dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse de forma suficiente.
- e) **Los discos abrasivos, los rodillos abrasivos u otros accesorios similares deben encajar perfectamente en el husillo o en las pinzas portaherramientas de la herramienta eléctrica.** Si las herramientas intercambiables no encajan perfectamente en el alojamiento de la herramienta eléctrica, girarán de forma irregular, provocarán vibraciones muy fuertes y podrán provocar una pérdida de control.
- f) **Los discos, los cilindros de amoladura, las herramientas de corte u otros accesorios montados sobre un mandril deben insertarse completamente en las pinzas portaherramientas o en el propio portaherramientas. La**

- “longitud saliente” y/o la parte del mandril que sobresalga entre el accesorio y las pinzas portaherramientas o el propio portaherramientas debe ser mínima. Si el mandril no se ha fijado de forma suficiente o el accesorio está en una posición demasiado adelantada, es posible que la herramienta intercambiable se suelte y salga despedida a alta velocidad.
- g) **No utilice herramientas intercambiables dañadas.** Antes de cada uso, inspeccione las herramientas intercambiables, como los discos abrasivos, para descartar que estén mellados o agrietados, los rodillos abrasivos para descartar que presenten grietas, estén desgastados o muy deteriorados y los cepillos de alambre para descartar la presencia de alambres sueltos o rotos. Si la herramienta eléctrica o la herramienta intercambiable se caen, compruebe que carezcan de daños o utilice una herramienta intercambiable que no esté dañada. Una vez inspeccionada e insertada la herramienta intercambiable, todas las personas presentes deben mantenerse fuera del alcance de la herramienta intercambiable rotatoria y debe ajustarse el aparato para que funcione a la velocidad máxima durante un minuto. Las herramientas intercambiables dañadas suelen romperse durante este periodo de prueba.
- h) **Utilice un equipo de protección personal.** Según la aplicación, deberá utilizarse una protección facial completa, protección ocular o gafas de seguridad. Si procede, utilice una mascarilla de protección antipolvo, protección auditiva, guantes de protección o un mandil especial que le proteja frente a las partículas de lijado y de materiales. Los ojos deben estar protegidos frente a las partículas que salgan despedidas en las distintas aplicaciones. La mascarilla de protección antipolvo o de respiración debe filtrar el polvo generado durante el uso de la herramienta. Si se somete a ruidos intensos durante un periodo prolongado de tiempo, puede sufrir pérdidas auditivas.
- i) **Asegúrese de que otras personas mantengan una distancia de seguridad con respecto a la zona de trabajo.** Cualquier persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar un equipo de protección personal. Los fragmentos desprendidos de la pieza de trabajo o las herramientas intercambiables rotas pueden salir despedidas y causar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.
- j) **Sujete el aparato exclusivamente por los mangos aislados si pretende utilizarlo para trabajos en los que la herramienta pueda entrar en contacto con conexiones eléctricas ocultas o con el propio cable de red.** El contacto con cables conductores de electricidad también puede someter las piezas metálicas del aparato a la tensión eléctrica y provocar una descarga eléctrica.
- k) **Sujete siempre bien la herramienta eléctrica durante su activación.** Si se ajusta la velocidad máxima, el momento de reacción del motor puede provocar que la herramienta eléctrica se retuerza.
- l) **Si es necesario, utilice un sargento para fijar la pieza de trabajo.** No sostenga nunca una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta eléctrica en la otra mientras esté en uso. Mediante la fijación de las piezas de trabajo pequeñas, podrá tener ambas manos libres para controlar mejor la herramienta eléctrica. Al tronzar piezas de trabajo redondeadas, como tacos de madera, barras o tubos, estas tienden a rodar, lo que provoca un atasco de la herramienta intercambiable que puede salir despedida en dirección al usuario.
- m) **Mantenga el cable de conexión alejado de las herramientas intercambiables rotatorias.** Si pierde el control del aparato, puede llegar a cortar o a aprisionar el cable, y la herramienta intercambiable rotatoria podría alcanzarle en la mano o en el brazo.
- n) **No pose nunca la herramienta eléctrica antes de que se haya detenido completamente.** Si la herramienta intercambiable sigue girando, puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se pose y provocar la pérdida de control de la herramienta eléctrica.
- o) **Tras cambiar las herramientas intercambiables o realizar ajustes en el aparato, tire firmemente de la tuerca de fijación de las pinzas portaherramientas, del propio portaherramientas o de los elementos de fijación pertinentes.** Si los



elementos de fijación están sueltos, es posible que se desplacen de forma indeseada y provoquen una pérdida de control; los componentes rotatorios que no estén bien fijados saldrán despedidos.

- p) **No ponga la herramienta eléctrica en funcionamiento mientras la transporte.** Las prendas de ropa pueden quedar atrapadas en la herramienta intercambiable rotatoria a causa de un contacto accidental, lo que podría provocar lesiones físicas.
- q) **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor absorbe el polvo hacia la carcasa y, si se acumula mucho polvo metálico, puede provocar un peligro eléctrico.
- r) **No utilice la herramienta eléctrica en las proximidades de materiales inflamables.** Las chispas pueden incendiar dichos materiales.
- s) **No utilice ninguna herramienta intercambiable que precise líquidos refrigerantes.** El uso de agua o de otros líquidos refrigerantes puede provocar una descarga eléctrica.

## Indicaciones de seguridad adicionales para todas las aplicaciones

### Retroceso e indicaciones de seguridad

El retroceso es una reacción repentina que se produce como consecuencia del enganche o del bloqueo de la herramienta intercambiable rotatoria, como el disco abrasivo, la banda lijadora, el cepillo de alambre, etc. Este enganche o bloqueo provoca la detención abrupta de la herramienta intercambiable rotatoria. En consecuencia, la herramienta eléctrica fuera de control acelera en dirección contraria a la dirección de giro de la herramienta intercambiable.

Si, p. ej., el disco abrasivo se engancha en la pieza de trabajo o queda bloqueado, el filo del disco que haya penetrado en la pieza de trabajo puede quedar enganchado, con lo que el disco se saldrá abruptamente de la ranura de corte o causará un retroceso. En consecuencia, el disco abrasivo se dirigirá hacia el usuario o se alejará de él según la dirección de giro del disco en el punto de bloqueo. Además, los discos abrasivos también pueden romperse.

El retroceso es consecuencia de un uso incorrecto o inadecuado de la herramienta eléctrica, que puede evitarse cumpliendo las siguientes medidas de precaución.

- a) **Sujete la herramienta eléctrica firmemente y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que puedan contrarrestar la fuerza de retroceso.** El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso si observa las medidas de precaución pertinentes.
- b) **Trabaje de forma especialmente cuidadosa en las zonas con esquinas, aristas afiladas, etc. para evitar que las herramientas intercambiables reboten desde la pieza de trabajo o queden atascadas.** La herramienta intercambiable rotatoria tiende a atascarse en las esquinas, en las aristas afiladas o cuando rebota, lo que provoca una pérdida de control o retroceso.
- c) **No utilice hojas de sierra dentadas.** Este tipo de herramientas intercambiables suelen causar un retroceso o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.
- d) **Desplace siempre la herramienta intercambiable por el material en la misma dirección en la que el filo de corte abandone el material (se corresponde con la misma dirección en la que salen despedidos los fragmentos).** Si se desplaza la herramienta eléctrica en la dirección incorrecta, el filo de corte de la herramienta intercambiable saldrá de la pieza de trabajo, con lo que la herramienta eléctrica saldrá despedida en esta dirección de avance.
- e) **Fije siempre la pieza de trabajo si pretende utilizar limas rotatorias, discos de corte, herramientas de fresado de alta velocidad o herramientas de fresado de metales duros.** Si la pieza de trabajo se ladea lo más mínimo en la ranura de corte, las herramientas intercambiables se atascan y pueden causar un retroceso. Si un disco de corte queda atascado, suele romperse. Si las limas rotatorias, las herramientas de fresado de alta velocidad o las herramientas de fresado para metales duros se atascan, la herramienta intercambiable puede salir abruptamente de la ranura de corte y provocar una pérdida de control de la herramienta eléctrica.

## **Indicaciones de seguridad adicionales para la amoladura, el lijado y el tronzado**

### **Indicaciones de seguridad especiales para la amoladura, el lijado y el tronzado**

- a) Utilice exclusivamente los accesorios de amoladura/lijado autorizados para su herramienta eléctrica y solo para los fines recomendados. Ejemplo: no lije nunca con la superficie lateral de un disco de corte. Los discos de corte están previstos para arrancar el material con el filo del disco. Si se ejerce una fuerza lateral sobre estos discos abrasivos, pueden romperse.
- b) Para las puntas de amoladura cónicas y rectas con rosca solo deben utilizarse mandriles intactos del tamaño y de la longitud adecuadas y sin rebaja en el cuello. El uso de mandriles adecuados evita la posibilidad de rotura.
- c) Evite el bloqueo del disco de corte o una presión de aplicación demasiado elevada. No realice cortes demasiado profundos. La sobrecarga del disco de corte aumenta su solitación y la posibilidad de que quede ladeado o bloqueado y, con ello, de que se produzca un retroceso o rotura del disco abrasivo.
- d) Evite colocar la mano en la zona inmediatamente anterior y posterior al disco de corte en rotación. Si el disco de corte se aleja de su mano al introducirse en la pieza de trabajo, en caso de retroceso, es posible que la herramienta eléctrica con el disco en rotación salga despedida en su dirección.
- e) Si el disco de corte se atasca o desea interrumpir el trabajo, apague el aparato y sujételo con tranquilidad hasta que el disco se detenga. No intente nunca tirar del disco mientras esté en rotación para extraerlo de la sección de corte, ya que podría producirse un retroceso. Averigüe la causa del atasco y solucione el problema.
- f) No vuelva a encender la herramienta eléctrica mientras se encuentre introducida en la pieza de trabajo. Deje que el disco de corte alcance primero el nivel de plena velocidad antes de proseguir cuidadosamente con la operación de corte. De lo contrario, el disco

puede engancharse, salir despedido de la pieza de trabajo o causar un retroceso.

- g) Fije bien los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de retroceso por un atasco en el disco de corte. Las piezas de trabajo grandes pueden llegar a doblarse por su propio peso. Por este motivo, debe fijarse bien la pieza de trabajo a ambos lados del disco, tanto en las inmediaciones de la ranura de corte como en el borde de la pieza.
- h) Proceda con especial cautela al realizar cortes de tipo «nicho» en las paredes existentes o en otras zonas ocultas. El disco de corte podría causar un retroceso al cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos.

## **Indicaciones de seguridad adicionales para las tareas con cepillos de alambre**



### **Indicaciones especiales de seguridad para las tareas con cepillos de alambre**

- a) Tenga en cuenta que los cepillos de alambre pierden trozos de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No sobrecargue los alambres mediante el ejercicio de una presión demasiado elevada. Si los trozos de alambre salen despedidos, pueden atravesar fácilmente las prendas de ropa finas y/o la piel.
- b) Antes de aplicarlo sobre la pieza de trabajo, deje en marcha el cepillo durante al menos un minuto a la velocidad de trabajo. Durante este tiempo, asegúrese de que no haya nadie frente al cepillo ni en su misma línea de movimiento. Durante su puesta en marcha, es posible que salgan despedidos trozos de alambre.
- c) Desplace los cepillos de alambre en rotación de forma que se alejen de usted. Al trabajar con estos cepillos, es posible que se desprendan pequeñas partículas y fragmentos diminutos de alambre a alta velocidad y que penetren en la piel.

## **Manejo seguro**

- Mantenga en orden la zona de trabajo. El desorden puede provocar accidentes.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice la herramienta eléctrica en entornos mojados o húmedos. Procure que la

zona de trabajo esté bien iluminada. No utilice la herramienta eléctrica en zonas con peligro de incendios o explosiones.

- **Protéjase contra una descarga eléctrica.** Evite el contacto físico con piezas puestas a tierra (p. ej., tuberías, radiadores, cocinas eléctricas o neveras).
- **Mantenga alejadas a las personas ajenas.** No permita que otras personas, en especial los niños, toquen la herramienta eléctrica o el cable. Manténgalas alejadas de la zona de trabajo.
- **Guarde de forma segura las herramientas eléctricas que no pretenda utilizar.** Las herramientas eléctricas que no estén en uso deben guardarse en un lugar seco, elevado o cerrado que esté fuera del alcance de los niños.
- **No sobrecargue su herramienta eléctrica.** Trabaja mejor y de forma más segura dentro del rango de potencia indicado.
- **Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice máquinas de baja potencia para trabajos pesados. No utilice la herramienta eléctrica para fines para los que no esté diseñada. Por ejemplo, no utilice una sierra circular manual para cortar ramas o leños.
- **Utilice ropa adecuada.** No lleve ropa ancha ni joyas, ya que podrían quedar atrapadas en las piezas móviles. Para realizar trabajos a la intemperie, se recomienda el uso de calzado antideslizante. Si tiene el cabello largo, utilice una redcilla.
-  Utilice equipo de protección. Utilice gafas de protección. Utilice una  mascarilla antipolvo para las tareas en las que se genere polvo.
- **Conecte un aspirador de polvo.** Si se dispone de conexiones para la aspiración de polvo y para un depósito de polvo, asegúrese de que estén bien conectadas y de que se utilicen correctamente.
- **No utilice el cable para fines para los que no esté previsto.** No utilice el cable para extraer la clavija de red de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y los bordes cortantes.
- **Fije la pieza de trabajo.** Sujete la pieza de trabajo con un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco. De esta forma, estará mucho mejor sujeta que con la mano.

- **Evite mantener una postura corporal forzada.** Trabaje con una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.
- **Mantenga sus herramientas de forma cuidadosa.** Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias para poder trabajar mejor y de forma más segura. Observe las indicaciones sobre la lubricación y el cambio de las herramientas. Revise regularmente el cable de conexión de la herramienta eléctrica y, si está dañado, encargue su reparación a un técnico especializado autorizado. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos si se dañan. Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite o grasa.
- **Extraiga la clavija de red de la base de enchufe:** si no va a utilizar la herramienta eléctrica, antes del mantenimiento y al cambiar de herramienta.
- **No deje ninguna llave insertada en la herramienta.** Antes de activar la herramienta eléctrica, compruebe que se hayan retirado todas las llaves y las herramientas de ajuste.
- **Evite que la herramienta eléctrica pueda ponerse en marcha accidentalmente.** Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectar la clavija de red en la base de enchufe.
- **Utilice un alargador para el trabajo en exteriores.** Utilice exclusivamente los alargadores autorizados y marcados de la manera correspondiente para el trabajo en exteriores.
- **¡Esté alerta!** Preste atención a lo que hace. Actúe con sensatez a la hora de trabajar. No utilice el aparato si está desconcentrado.
- **Compruebe que la herramienta eléctrica carezca de daños.** Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica, deben inspeccionarse cuidadosamente los dispositivos de protección o las piezas frágiles para asegurarse de que estén intactos y funcionen correctamente.
- **Compruebe que las piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen y asegúrese de que ninguna pieza esté dañada.** Las piezas deben estar montadas correctamente y cumplir todos los requisitos aplicables para garantizar

el funcionamiento correcto de la herramienta eléctrica. Debe encomendarse la reparación o la sustitución de los dispositivos de protección y de las piezas dañadas al personal especializado autorizado salvo que se especifique lo contrario en las instrucciones de uso.

- Debe encomendarse la sustitución de los interruptores dañados al personal del servicio técnico.
- No utilice ninguna herramienta eléctrica con un interruptor que no pueda encenderse ni apagarse.  
**¡ATENCIÓN!** El uso de otras herramientas complementarias o accesorios puede provocar un peligro de lesiones.
- Encargue la reparación de la herramienta eléctrica a un electricista especializado. Esta herramienta eléctrica cumple las normas de seguridad correspondientes. Solo un electricista especializado puede realizar las reparaciones mediante el uso de recambios originales; de lo contrario, existe un riesgo de accidentes para el usuario.

### Indicaciones de seguridad específicas para el aparato

#### ¡ADVERTENCIA!

- ▶ No utilice discos ni cepillos dañados o deformados.
- Utilice exclusivamente discos abrasivos y cepillos cuya velocidad bajo presión sea como mínimo tan elevada como la especificada en la placa de características de la herramienta eléctrica.
- Ajuste periódicamente la protección contra las chispas para igualar el desgaste del disco de forma que la distancia entre la protección contra las chispas y el disco sea la mínima posible y nunca supere los 2 mm.
- Deje siempre la herramienta fijada al husillo para limitar el riesgo de contacto con el husillo en rotación.

### Riesgos residuales

Aun cuando maneje esta herramienta eléctrica de forma cuidadosa, siempre existen riesgos residuales. Pueden producirse los siguientes peligros en relación con la construcción y el diseño de esta herramienta eléctrica:

- a) Lesiones pulmonares si no se utiliza una mascarilla antipolvo.
- b) Lesiones del sistema auditivo si no se utilizan las protecciones auditivas.
- c) Daños físicos provocados por el efecto de las vibraciones emitidas si se utiliza el aparato durante un periodo prolongado de tiempo o si no se maneja ni se mantiene correctamente.

#### ¡ADVERTENCIA!

- ▶ Esta herramienta eléctrica genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. En determinadas situaciones, este campo puede afectar a los implantes médicos activos o pasivos. Para minimizar el riesgo de trastornos graves o mortales, recomendamos a las personas con implantes médicos que consulten a su médico y al fabricante del implante antes de manejar la máquina.

### Antes de la puesta en funcionamiento

#### INDICACIÓN

- ▶ Tenga en cuenta que se deben montar
  - las bases para la pieza de trabajo **11**,
  - los protectores contra chispas **32**
  - y los cristales de protección **1**
 respectivamente para el disco abrasivo **12** o el disco de pulido **2**.
- ▶ Tenga en cuenta que para el montaje necesitará herramientas que no están incluidas en el volumen de suministro.

### Montaje de las bases para la pieza de trabajo

Fije las bases para la pieza de trabajo **11** con ayuda de los tornillos moleteados suministrados **10** en el aparato (véase fig. B):

- ◆ Fije la tuerca correspondiente en la ranura adecuada con un dedo.

- ◆ Con el tornillo moleteado ⑩, atornille la base para la pieza de trabajo ⑪ firmemente en el aparato. Preste atención al montaje correcto de la arandela elástica y la arandela (véase fig. B).

### Ajuste de las bases para la pieza de trabajo

- ◆ Con ayuda de los tornillos moleteados ⑩, ajuste las bases para la pieza de trabajo ⑪. Procure que la distancia entre el disco abrasivo ⑫ o el disco de pulido ② y la base para la pieza de trabajo ⑪ sea lo más corta posible. Procure que las bases para la pieza de trabajo ⑪ no entren en contacto con el disco abrasivo ⑫ o con el disco de pulido ②.
- ◆ Adapte periódicamente la distancia con el desgaste continuo del disco abrasivo ⑫ o el disco de pulido ②.

### Montaje de la protección contra chispas

- ◆ Fije la protección contra chispas ③② con ayuda de los tornillos de fijación para la protección de chispas ③③, las arandelas elásticas, tuercas y arandelas en la parte superior del aparato (véase fig. C).
- ◆ Fije las tuercas con unos alicates o con una llave de 7 mm. Apriete los tornillos de fijación para la protección contra chispas ③③ con un destornillador Phillips.
- ◆ Monte la protección contra chispas ③② de manera que la distancia entre el disco abrasivo ⑫ o el disco de pulido ② con la protección contra chispas ③② sea lo más corta posible. La distancia no debe ser superior a 2 mm. Procure que la protección contra chispas ③② no entre en contacto con el disco abrasivo ⑫ o el disco de pulido ②.
- ◆ Adapte periódicamente la distancia con el desgaste continuo del disco abrasivo ⑫ o el disco de pulido ②.

### Montaje de los cristales de protección

- ◆ Fije los cristales de protección ① con ayuda de los tornillos de fijación para los cristales de protección ③①, tuercas, arandelas y arandelas elásticas en los soportes previstos para tal fin de la protección contra chispas (véase fig. C).

- ◆ Fije las tuercas con unos alicates o con una llave de 8 mm. Apriete los tornillos de fijación para los cristales de protección ③① con un destornillador Phillips.

### Indicaciones de trabajo

Procure un asiento seguro y estable del aparato. Por seguridad, puede fijarse el aparato en un lugar adecuado para ello. En la zona de las patas de la carcasa, se dispone de 4 orificios ④ para la fijación del aparato a una superficie de base firme y nivelada. Para ello, introduzca un material de fijación adecuado y apto para la superficie de base (no se incluye en el volumen de suministro) a través de los 4 orificios ④. Fije el aparato a la superficie de base con el material de fijación. Asegúrese de que el disco abrasivo ⑫ y el disco de pulido ② no estén bloqueados. Asegúrese de que los cristales de protección ①, la protección contra chispas ③② y las bases para la pieza de trabajo ⑪ estén montados y ajustados correctamente.

#### Basta con ejercer una ligera presión


No apriete demasiado. El mantenimiento de una velocidad adecuada y uniforme es lo que aporta mejores resultados de lijado.

#### Procedimiento de lijado

Tenga en cuenta que la pieza de trabajo se calienta mucho durante el proceso de lijado. Por este motivo, debe enfriarse la pieza de trabajo mediante su inmersión en agua. Séquela bien antes de continuar procesándola.

### Puesta en funcionamiento

#### Encendido/apagado

■  ¡Sentido de giro de la herramienta!

#### INDICACIÓN

- ▶ Antes del primer uso, ponga en marcha el disco abrasivo ⑫ y el disco de pulido ② durante aprox. 5 minutos sin carga a la máxima velocidad. Mientras tanto, abandone la zona de peligro delante y al lado de las aberturas del disco abrasivo ⑫ o del disco de pulido ②.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!  
¡PELIGRO DE LESIONES!**

- ▶ Debe haber una distancia mínima (hueco) entre el disco abrasivo **12** y el disco de pulido **2** y la base para la pieza de trabajo **11**.
- ▶ Si el aparato se frena o se bloquea totalmente de forma repentina, debe desconectarse inmediatamente de la corriente eléctrica.
- ◆ Coloque los cristales de protección **1** de manera que se garantice la mayor protección posible.
- ◆ Para encender el aparato, pulse el interruptor de encendido/apagado **9**.
- ◆ Ajuste la velocidad más adecuada para la tarea por medio del regulador de velocidad **8**.
- ◆ Para apagar el aparato, vuelva a pulsar el interruptor de encendido/apagado **9**.

**Lijado**

- ◆ Coloque la pieza de trabajo en la base para la pieza de trabajo **11**.  
Aproxime la pieza de trabajo lentamente con el ángulo deseado al disco abrasivo **12**, hasta que la pieza de trabajo y el disco abrasivo **12** se toquen
- ◆ Mueva la pieza de trabajo de un lado a otro de forma uniforme para obtener un resultado óptimo. De esta manera, el disco abrasivo **12** se desgasta de forma uniforme.

**Sustitución del disco abrasivo/  
disco de pulido**

**⚠ ¡ADVERTENCIA!  
¡PELIGRO DE LESIONES!**

- ▶ Desenchufe siempre la clavija de red de la base de enchufe antes de realizar cualquier tarea en el aparato.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- ▶ El diámetro del disco abrasivo **12** o el disco de pulido **2** empleado no debe superar nunca el diámetro prescrito.
- ▶ Cambie el disco abrasivo **12** o el disco de pulido **2** cuando el diámetro exterior sea inferior a 50 mm.

**INDICACIÓN**

- ▶ Tenga en cuenta que para el montaje necesitará herramientas que no están incluidas en el volumen de suministro.
- ◆ Con ayuda de un destornillador Phillips, retire los tornillos de fijación **39** de las cubiertas de protección laterales **40** (véase fig. E). Retire las cubiertas de protección **40** de ambos lados.
- ◆ Si desea cambiar el disco de pulido **2**, retire el pasador de cierre **38a** de la pieza adicional para el árbol flexible **38**. Tras esto, desmonte la pieza adicional para el árbol flexible **38** del árbol **34**.
- ◆ Suelte la tuerca de racor **37** con una llave de 17 mm del árbol **34**. Sujete firmemente el disco abrasivo **12** o el disco de pulido **2** correspondiente con una mano para generar la contrapresión correspondiente.
- ◆ Extraiga la arandela tensora **36** y el disco abrasivo **12** o el disco de pulido **2**.
- ◆ Coloque el nuevo disco abrasivo **12** o disco de pulido **2** en el árbol **34**.
- ◆ Vuelva a colocar la arandela tensora **36** en el árbol **34**.
- ◆ Vuelva a enroscar la tuerca de racor **37** en el árbol **34**.
- ◆ Apriete firmemente de nuevo la tuerca de racor **37**. Sujete firmemente el disco abrasivo **12** o el disco de pulido **2** que se acaba de montar con una mano para generar la contrapresión correspondiente.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!  
¡PELIGRO DE LESIONES!**

- ▶ Nunca ponga en funcionamiento el disco abrasivo **12** o el disco de pulido **2** sin las cubiertas de protección **40**.

**⚠ ¡ATENCIÓN! ¡DAÑOS MATERIALES!**

- ▶ No apriete demasiado la tuerca de racor **37**, ya que el disco abrasivo **12** podría romperse.
- ◆ Vuelva a montar la cubierta de protección **40** y fíjela de forma segura apretando los tornillos de fijación **39**.

## Montaje del árbol flexible

### ⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Desenchufe siempre la clavija de red de la base de enchufe antes de realizar cualquier tarea en el aparato.
- ◆ Atornille el árbol flexible **5** a la rosca de conexión **4** del aparato. Para ello, el eje interior del árbol flexible debe introducirse en la ranura rectangular de la rosca de conexión **4**. Apriete la tuerca de bloqueo **3** girándola en sentido antihorario.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!

- ▶ Preste atención a que los cristales de protección **1** están plegados hacia abajo hasta las bases para la pieza de trabajo **11**. Esto puede evitar el contacto accidental del disco abrasivo **12** o del disco de pulido **2**.
- ▶ Después de la desconexión, suelte el árbol flexible **5** del aparato si ya no desea utilizarlo más. De lo contrario, el árbol flexible **5** podría moverse de forma descontrolada al encender el aparato y provocar lesiones.

## Inserción de la herramienta en el árbol flexible

- ◆ Para bloquear el husillo, retraiga el casquillo negro **6** completamente en el árbol flexible **5**. Procure que el soporte de las pinzas portaherramientas **7** pueda soltarse en sentido antihorario. Mantenga el casquillo negro **6** en esta posición.
- ◆ Con la llave combinada **23**, afloje el soporte de las pinzas portaherramientas **7** del árbol flexible **5**.
- ◆ Inserte la herramienta y atornille de nuevo firmemente el soporte de las pinzas portaherramientas **7**.
- ◆ Deje el casquillo negro **6** suelto.

## Cambio de las pinzas portaherramientas

Puede cambiar las pinzas portaherramientas **21** si el diámetro del eje de la herramienta que se va a utilizar lo requiere.

- ◆ Para bloquear el husillo, retraiga el casquillo negro **6** completamente en el árbol flexible **5**. Procure que el soporte de las pinzas portaherramientas **7** pueda soltarse en sentido antihorario. Mantenga el casquillo negro **6** en esta posición.
- ◆ Con la llave combinada **23**, afloje el soporte de las pinzas portaherramientas **7** del árbol flexible **5**. Destornille el soporte de las pinzas portaherramientas **7**.
- ◆ Extraiga las pinzas portaherramientas **21** y sustitúyalas por unas pinzas portaherramientas **21** con el diámetro deseado.
- ◆ Vuelva a colocar el soporte de las pinzas portaherramientas **7** en el árbol flexible **5**. Atornille firmemente el soporte de las pinzas portaherramientas **7** con ayuda de la llave combinada **23**.
- ◆ Deje el casquillo negro **6** suelto.

## Uso del mandril de sujeción para discos de corte

- ◆ Utilice el lado destornillador de la llave combinada **23** para aflojar y apretar el tornillo del mandril de sujeción para discos de corte **30**.
- ◆ Coloque el mandril de sujeción para discos de corte **30** en el árbol flexible **5** como se describe.
- ◆ Con ayuda de la llave combinada **23**, suelte el tornillo del mandril de sujeción para discos de corte **30**.
- ◆ Coloque el disco de corte deseado **28/29** entre las dos arandelas en el tornillo.
- ◆ Con ayuda de la llave combinada **23**, apriete firmemente el tornillo en el mandril de sujeción para discos de corte **30**.

**Uso del mandril de sujeción para fieltros de pulido**

- ◆ Gire en sentido horario la punta del mandril de sujeción para fieltros de pulido **24** en el agujero correspondiente del fieltro de pulido **25/26**.
- ◆ Coloque el mandril de sujeción para fieltros de pulido **24** en el árbol flexible **5** como se describe.

**Uso del mandril de sujeción para bandas lijadoras**

- ◆ Inserte la banda lijadora deseada **19/17** por completo en el mandril de sujeción correspondiente para bandas lijadoras **20/18**.
- ◆ Con ayuda de la llave combinada **23**, apriete firmemente el tornillo en el mandril de sujeción para bandas lijadoras **20/18**, para fijar las bandas lijadoras.
- ◆ Coloque el mandril de sujeción para bandas lijadoras **20/18** en el árbol flexible **5** como se describe.

**Indicaciones para el procesamiento de materiales, para las herramientas y para el rango de velocidad**

- No utilice el aparato para fines distintos del especificado y úselo exclusivamente con los accesorios/piezas originales. El uso de piezas o accesorios distintos a los recomendados en las instrucciones de uso puede causar un riesgo de lesiones.
- Calcule el rango de velocidad adecuado para el procesamiento de materiales de zinc, aleaciones de zinc, aluminio o cobre mediante la realización de pruebas sobre piezas de ensayo.
- Procese los plásticos y los materiales con un punto de fusión bajo en un rango de velocidad reducida.
- Procese los materiales de madera a una velocidad elevada.
- Realice las tareas de limpieza, pulido y bruñido en un rango de velocidad media.

Los siguientes datos son recomendaciones, por lo que no son obligatorios. Determine también por sí mismo mediante la práctica qué herramienta y ajuste son mejores para el material que desee procesar.

**Ejemplos de uso/selección de la herramienta adecuada**

Función	Accesorios	Utilización	Longitud saliente (mín.-máx.) mm
Fresado	Fresa <b>13</b>	Diversas tareas; p. ej., creación de recesos, cavidades, formas, muescas o ranuras	18-25
Pulido, eliminación de herrumbre ¡CUIDADO! Ejerza solo una leve presión con la herramienta sobre la pieza de trabajo.	Cepillos de latón <b>15</b>	Eliminación de herrumbre	9-15
	Fieltro de pulido <b>25/26</b>	Procesamiento de distintos metales y plásticos; especialmente, metales nobles, como el oro y la plata	12-18
Limpieza	Cepillos de limpieza <b>14</b>	P. ej., limpieza de carcasas de plástico de difícil acceso o del entorno de una cerradura	9-15
Lijado	Puntas de amoladura <b>16</b>	Tareas de amoladura o lijado en materiales de piedra y madera, trabajos finos en materiales duros, como la cerámica o el acero aleado	10
Corte	Discos de corte <b>28/29</b>	Procesamiento de materiales de metal, plástico y madera	12-18



- No debe superarse el diámetro máximo de 55 mm para los accesorios abrasivos ni para los conos y puntas amoladoras montadas con inserto de rosca. Tampoco debe superarse el diámetro máximo de 80 mm para los accesorios de lijado de papel de lija.

### INDICACIÓN

- ▶ La longitud máxima permitida para un mandril es de 33 mm.

- Guarde los accesorios en la caja original o de forma que estén protegidos frente a posibles daños.
- Almacene los accesorios secos y alejados de medios agresivos.

### Consejos y trucos

- Si se ejerce una presión excesiva, la herramienta fijada puede destrozarse y/o la pieza de trabajo puede dañarse. Podrá obtener unos resultados óptimos si desplaza la herramienta sobre la pieza de trabajo con un rango de velocidad constante y una presión reducida.

### Mantenimiento y limpieza



**¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!** Antes de realizar cualquier ajuste, tarea de mantenimiento o reparación, extraiga la clavija de red de la base de enchufe.

### INDICACIÓN

- ▶ Los recambios no especificados (p. ej., interruptores) pueden solicitarse a través de nuestro servicio de asistencia técnica.
- ▶ Encargue la sustitución de los cepillos del motor a personal de servicio cualificado.

Este aparato no requiere mantenimiento.

- Limpie el aparato justo cuando termine de trabajar con él. Utilice un paño seco para la limpieza del aparato. No use nunca bencina, disolventes ni limpiadores que deterioren el plástico.
- Mantenga siempre despejados los orificios de ventilación.
- Retire el polvo que quede adherido con un pincel.

### Almacenamiento

- Guarde el aparato en un lugar seco y protegido contra el polvo.
- Guarde los cepillos en seco y alejados de sustancias agresivas.
- Los discos abrasivos deben guardarse en seco y sin apilar.
- Guarde los accesorios de forma que estén protegidos frente a posibles daños.
- Guarde el aparato fuera del alcance de los niños.

### Desecho



El embalaje consta de materiales ecológicos que pueden desecharse a través de los centros de reciclaje locales.



**No deseche las herramientas eléctricas con la basura doméstica.**

Según la Directiva europea 2012/19/EU sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben desecharse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Puede informarse acerca de las posibilidades de desecho de los aparatos usados en su administración municipal o ayuntamiento.



Deseche el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente. Observe las indicaciones de los distintos materiales de embalaje y, si procede, reciclelos de la manera correspondiente. Los materiales de embalaje cuentan con abreviaciones (a) y cifras (b) que significan lo siguiente: 1-7: plásticos; 20-22: papel y cartón; 80-98: materiales compuestos.



Puede informarse acerca de las posibilidades de desecho de los aparatos usados en su administración municipal o ayuntamiento.



Este producto es reciclable, está sujeto a una responsabilidad ampliada del fabricante y se recoge por separado.

## **Garantía de Kompernass Handels GmbH**

Estimado cliente:

Este aparato cuenta con una garantía de 3 años a partir de la fecha de compra. Si se detectan defectos en el producto, puede ejercer sus derechos legales frente al vendedor. Estos derechos legales no se ven limitados por la garantía descrita a continuación.

### **Condiciones de la garantía**

El plazo de la garantía comienza con la fecha de compra. Guarde bien el comprobante de caja, ya que lo necesitará como justificante de compra.

Si dentro de un periodo de tres años a partir de la fecha de compra de este producto se detecta un defecto en su material o un error de fabricación, asumiremos la reparación o sustitución gratuita del producto o restituiremos el precio de compra a nuestra elección. La prestación de la garantía requiere la presentación del aparato defectuoso y del justificante de compra (comprobante de caja), así como una breve descripción por escrito del defecto detectado y de las circunstancias en las que se haya producido dicho defecto, dentro del plazo de tres años.

Si el defecto está cubierto por nuestra garantía, le devolveremos el producto reparado o le suministraremos uno nuevo. La reparación o sustitución del producto no supone el inicio de un nuevo periodo de garantía.

### **Duración de la garantía y reclamaciones legales por vicios**

La duración de la garantía no se prolonga por hacer uso de ella. Este principio también se aplica a las piezas sustituidas y reparadas. Si después de la compra del aparato, se detecta la existencia de daños o de defectos al desembalarlo, deben notificarse de inmediato. Cualquier reparación que se realice una vez finalizado el plazo de garantía estará sujeta a costes.

### **Alcance de la garantía**

El aparato se ha fabricado cuidadosamente según estándares elevados de calidad y se ha examinado en profundidad antes de su entrega.

La prestación de la garantía se aplica a defectos en los materiales o errores de fabricación. Esta garantía no cubre las piezas del producto normalmente sometidas al desgaste y que, en consecuencia, puedan considerarse piezas de desgaste ni los daños producidos en los componentes frágiles, p. ej., interruptores o piezas de vidrio.

Se anulará la garantía si el producto se daña o no se utiliza o mantiene correctamente. Para utilizar correctamente el producto, deben observarse todas las indicaciones especificadas en las instrucciones de uso. Debe evitarse cualquier uso y manejo que esté desaconsejado o frente al que se advierta en las instrucciones de uso.

El producto está previsto exclusivamente para su uso privado y no para su uso comercial. En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y apertura del aparato por personas ajenas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía perderá su validez.

### **La garantía no cubre los siguientes casos**

- Desgaste normal de la capacidad de la batería.
- Uso comercial o industrial del producto.
- Daño o alteración del producto por parte del cliente.
- Incumplimiento de las instrucciones de seguridad y mantenimiento y errores en el manejo.
- Daños provocados por fuerza mayor.

## Proceso de reclamación conforme a la garantía

Para garantizar una tramitación rápida de su reclamación, le rogamos que observe las siguientes indicaciones:

- Mantenga siempre a mano el comprobante de caja y el número de artículo (IAN) 380691\_2110 como justificante de compra.
- Podrá ver el número de artículo en la placa de características del producto, grabado en el producto, en la portada de las instrucciones de uso (parte inferior izquierda) o en el adhesivo de la parte trasera o inferior del producto.
- Si se producen errores de funcionamiento u otros defectos, póngase primero en contacto con el departamento de asistencia técnica especificado a continuación **por teléfono o por correo electrónico**.
- Podrá enviar el producto calificado como defectuoso junto con el justificante de compra (comprobante de caja) y la descripción del defecto y de las circunstancias en las que se haya producido de forma gratuita a la dirección de correo proporcionada.



En [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com), podrá descargar este manual de usuario y muchos otros más, así como vídeos sobre los productos y software de instalación.

Con este código QR, accederá directamente a la página del Servicio Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) y podrá abrir las instrucciones de uso mediante la introducción del número de artículo (IAN) 380691\_2110.

## ⚠ ¡ADVERTENCIA!

- **Encomiende exclusivamente la reparación del aparato al servicio de asistencia técnica o a un electricista especializado y solo con los recambios originales.** De esta forma, se garantizará que la seguridad del aparato no se vea afectada.
- **Encomiende siempre la sustitución del enchufe o del cable de red al fabricante del aparato o a su servicio de atención al cliente.** De esta forma, se garantizará que la seguridad del aparato no se vea afectada.

## Asistencia técnica

### ES Servicio España

Tel.: 900 984 989

E-Mail: [kompnass@lidl.es](mailto:kompnass@lidl.es)

IAN 380691\_2110

## Importador

Tenga en cuenta que la dirección siguiente no es una dirección de asistencia técnica. Póngase primero en contacto con el centro de asistencia técnica especificado.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALEMANIA

[www.kompnass.com](http://www.kompnass.com)

## Traducción de la Declaración de conformidad original

En virtud del presente documento, nosotros, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable de los documentos: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, ALEMANIA, declaramos que este producto cumple con lo dispuesto por las siguientes normas, documentos normativos y directivas CE:

### Directiva relativa a las máquinas

(2006/42/EC)

### Compatibilidad electromagnética

(2014/30/EU)

### Directiva sobre las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

(2011/65/EU)\*

\* La responsabilidad exclusiva de la expedición de esta declaración de conformidad recaerá sobre el fabricante. El objeto descrito en la declaración cumple con las disposiciones de la Directiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 sobre las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

### Normas armonizadas aplicadas

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

EN IEC 63000:2018

**Denominación de la máquina:** Esmeriladora doble con eje flexible PDFW 120 A2

**Año de fabricación:** 03-2022

**Número de serie:** IAN 380691\_2110

Bochum, 13/02/2022



Semi Uguzlu

- Responsable de calidad -

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas en relación con el desarrollo tecnológico.

# Indholdsfortegnelse

<b>Indledning</b> .....	<b>162</b>
Forskriftsmæssig anvendelse .....	162
Udstyr .....	162
Pakkens indhold .....	163
Tekniske data .....	163
<b>Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøjer</b> .....	<b>164</b>
1. Sikkerhed på arbejdspladsen .....	164
2. Elektrisk sikkerhed .....	164
3. Personsikkerhed .....	165
4. Anvendelse og håndtering af elværktøj .....	165
5. Service .....	166
Sikkerhedsanvisninger for bænkslibemaskiner .....	166
Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser .....	167
Yderligere sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser .....	168
Yderligere sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring .....	169
Yderligere sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster .....	169
Arbejd sikkert .....	170
Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger .....	171
<b>Før ibrugtagning</b> .....	<b>171</b>
Montering af emnestøtter .....	171
Justering af emnestøtter .....	171
Montering af gnistbeskyttere .....	172
Montering af beskyttelsesglas .....	172
Arbejdsanvisninger .....	172
<b>Ibrugtagning</b> .....	<b>172</b>
Tænd/sluk .....	172
Slibning .....	173
Udskiftning af slibeskiver/polerskiver .....	173
Montering af bøjelig aksel .....	173
Indsætning af værktøj i den bøjelige aksel .....	174
Skift af spændepatron .....	174
Anvisninger til materialebearbejdning/værktøj/hastighed .....	174
Tips og tricks .....	175
<b>Vedligeholdelse og rengøring</b> .....	<b>175</b>
<b>Opbevaring</b> .....	<b>176</b>
<b>Bortskaffelse</b> .....	<b>176</b>
<b>Garanti for Kompennass Handels GmbH</b> .....	<b>176</b>
<b>Service</b> .....	<b>177</b>
<b>Importør</b> .....	<b>177</b>
<b>Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring</b> .....	<b>178</b>

## DOBELTSLIBER MED FLEKSIBEL AKSEL PDFW 120 A2

### Indledning

Tillykke med købet af dit nye produkt. Du har valgt et produkt af høj kvalitet. Betjeningsvejledningen er en del af dette produkt. Den indeholder vigtige informationer om sikkerhed, anvendelse og bortskaffelse. Du bør sætte dig ind i alle produktets betjenings- og sikkerhedsanvisninger før brug. Brug kun produktet som beskrevet og kun til de oplysninger anvendelsesområder. Hvis du giver produktet videre til andre, skal alle tilhørende dokumenter følge med.

### Forskriftsmæssig anvendelse

Produktet er beregnet til fræsning, polering, rensning, slibning samt skæring af en lang række forskellige materialer. Det er velegnet både til slibning af hårde materialer som hårdmetaller, gråt støbejern, HSS, keramik og glas og til slibning af blødere materialer som kobber, aluminium og plast. Seje materialer som uhærdet stål, svejsesømme, hærdet stål og titanium kan også bearbejdes. Produktet er ikke beregnet til erhvervs-mæssig anvendelse. Enhver anden form for anvendelse eller ændring af maskinen anses for at være ikke-forskriftsmæssig og indebærer betydelige farer for ulykker. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der opstår som følge af ikke-forskriftsmæssig anvendelse.

### Udstyr

Se billedet på klap-ud-siden

- ① Beskyttelsesglas
- ② Polerskive\*
- ③ Låsemøtrik
- ④ Tilslutningsgevind
- ⑤ Bøjelig aksel
- ⑥ Sort bøsning
- ⑦ Spændepatronholder
- ⑧ Hastighedsregulering
- ⑨ TÆND-/SLUK-knap
- ⑩ Fingerskrue
- ⑪ Emnestøtte
- ⑫ Slibeskive\*

Tilbehørsæt (se fig. A)

- ⑬ 5 fræsere
- ⑭ 4 rensbørster
- ⑮ 3 messingbørster
- ⑯ 10 slibestifter
- ⑰ 5 slibebånd Ø15 mm
- ⑱ Opspændingsdorn til slibebånd Ø15 mm
- ⑲ 5 slibebånd Ø9 mm
- ⑳ Opspændingsdorn til slibebånd Ø9 mm
- ㉑ 3 spændepatroner (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- ㉒ Afrettersten
- ㉓ Kombiøgle
- ㉔ Opspændingsdorn til filtskiver
- ㉕ 5 filtskiver Ø25 mm
- ㉖ 5 filtskiver Ø13 mm
- ㉗ Poleringspasta
- ㉘ 40 skæreskiver Ø24 mm
- ㉙ 12 skæreskiver Ø32 mm
- ㉚ Opspændingsdorn til skæreskiver

Fig. C

- ⑳ Fastgørelsesskrue til beskyttelsesglas
- ㉑ Gnistbeskytter
- ㉒ Fastgørelsesskrue til gnistbeskytter

**Fig. D**

- 34 Aksel
- 35 Centreringsflange
- 36 Spændeskive
- 37 Omløbermøtrik
- 38 Opsats til bøjelig aksel
- 38a låsestift
- 39 Fastgørelsesskrue
- 40 Beskyttelsesafdækning

**Fig. F**

- 41 Huller

\* Formonteret

**Pakkens indhold**
**Kontrollér straks efter udpakning, at alle delene er leveret med**

1 Dobbeltsliber med fleksibel aksel PDFW 120 A2

Slibeskive Ø 75 x Ø10 x 20 mm/#120

Polerskive Ø 75 x Ø10 x 20 mm/#400

Bøjelig aksel, 1 meter

1 kombinøgle

2 emnestøtter

2 fingerskruer

- Fastgørelsesmateriale: 2 x møtrik M6,  
2 x Ø6 skiver og 2 x Ø6 fjederskiver

2 gnistbeskyttere

- Fastgørelsesmateriale: 4 x møtrik M4, 4 x skrue M4 x 10 mm, 4 x Ø4 underlagsskive, 4 x Ø4 fjederring

2 beskyttelsesglas

- Fastgørelsesmateriale: 2 x møtrik M5,  
2 x skrue M5 x 45 mm, 2 x Ø5 underlagskive, 2 x Ø5 fjederring

12 skæreskiver 32 x 1 mm

5 slibebånd 13 mm, Ø15 mm

5 slibebånd 13 mm, Ø9 mm

5 filtskiver, Ø25 x 7 mm

5 filtskiver, Ø13 x 7 mm

40 skæreskiver, Ø24 mm, i lille plastdåse

10 slibestifter

5 fræsere

4 rensbørster

3 messingbørster

2 opspændingsdorne til slibebånd

2 opspændingsdorne til filtskiver/skæreskiver

1 afrettersten, 20 x 10 x 10 mm

1 poleringspasta

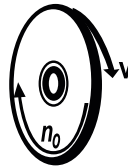
3 spændepatroner til bøjelig aksel  
(2,0 – 2,4 – 3,2 mm (formonteret))

Opbevaringskasse af træ

1 betjeningsvejledning

**Tekniske data**

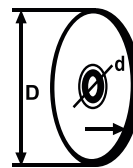
Mærkespænding	230 V ~ (vekselstrøm), 50 Hz
Nominelt effektforbrug	120 W
Beskyttelsesklasse	II/□ (dobbeltisolering)
Nominel tomgangshastighed	$n_0$ 0–11500 min <sup>-1</sup>
Omløbshastighed	45 m/s



$n_0$  — 0–12000 min<sup>-1</sup>  
V — 50 m/s

Vægt (inkl. tilbehør)

ca. 2,4 kg

**Slibeskiver/polerskiver**


D — Ø maks. 75 mm  
d — Ø 10 mm  
t — 20 mm

Udvendig diameter Ø 75 mm

Mindste udvendige diameter Ø 50 mm

Hul Ø 10 mm

Tykkelse 20 mm

Hårdhed M

Kornstørrelse # slibeskive 120

Kornstørrelse # polerskive 400

**Forklaring til symbolerne på produktet**

-  Læs alle sikkerhedsanvisninger og -instruktioner!
-  Læs alle sikkerhedsanvisninger og -instruktioner!
-  Bær beskyttelsesbriller!
-  Bær høreværn!
-  Bær beskyttelseshandsker!

**Støjemissionsværdi**

Måleværdi for støj beregnet iht. EN 62841-3-4. Det vægtede støjniveau for elværktøjet udgør normalt:

Lydrykniveau	$L_{PA} = 79,6 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 92,6 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

**Bær høreværn!**

**BEMÆRK**

- ▶ De angivne støjemissionsværdier er målt iht. standardiserede testmetoder og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer.
- ▶ De angivne støjemissionsværdier kan også anvendes til en indledende vurdering af faren ved belastningen.

**⚠ ADVARSEL!**

- ▶ Støjemissionen kan afvige fra de angivne værdier under den faktiske anvendelse af elværktøjet afhængigt af måden, elværktøjet anvendes på og især af emnet, der forarbejdes.
- ▶ Prøv at holde belastningen så lav som muligt. Eksempler på forholdsregler til nedsættelse af støjemissionen kan være brug af høreværn, når værktøjet anvendes, eller reduktion af arbejdstiden. Her skal der tages hensyn til hele driftscyklussen (fx perioder, hvor elværktøjet er slukket, og perioder, hvor det er tændt, men kører uden belastning).



**Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøjer**

**⚠ ADVARSEL!**

- ▶ Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og tekniske data, som dette elværktøj er forsynet med. Hvis de nedenstående anvisninger ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**Opbevar sikkerhedsanvisningerne og -instruktionerne til senere brug.**

Begrebet "elværktøj", der anvendes i sikkerhedsanvisningerne, henviser både til elværktøj, der anvendes med strømledning, og batteridrevet elværktøj (uden strømledning).

**1. Sikkerhed på arbejdspladsen**

- a) Hold arbejdspladsen ren og godt oplyst. Rod og dårligt oplyste arbejdspladser kan medføre uheld.
- b) Arbejd aldrig med elværktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støv. Elværktøj danner gnister, som kan antænde støvet eller dampene.
- c) Hold børn og andre personer på afstand, når elværktøjet bruges. Hvis du bliver distraheret, kan du miste kontrollen over elværktøjet.

**2. Elektrisk sikkerhed**

- a) Elværktøjets tilslutningsstik skal passe ind i stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Der må ikke bruges adapterstik sammen med beskyttelsesjordede elværktøjer. Uændrede stik og de rigtige stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- b) Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop har jordforbindelse.



- c) Hold elværktøjet væk fra regn og fugt. Hvis der kommer vand ind i elværktøjet, er der forhøjet risiko for elektrisk stød.
- d) Brug ikke tilslutningsledningen til noget, den ikke er beregnet til, f.eks. til at bære eller hænge elværktøjet op i eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen på afstand af varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede tilslutningsledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) Hvis du anvender elværktøj udendørs, må du kun bruge forlængerledninger, som også er egnet til udendørs brug. Når du anvender en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.
- f) Hvis det ikke kan undgås, at elværktøjet bruges i fugtige omgivelser, skal der installeres en fejlstrømsafbryder. Installation af en fejlstrømsafbryder reducerer risikoen for elektrisk stød.
- d) Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, før du tænder for elværktøjet. Hvis der sidder et værktøj eller en skruenøgle på en roterende del af elværktøjet, kan det medføre personsikkerhedsulykker.
- e) Undgå unormale kroppsstillinger. Sørg for at stå sikkert, og hold altid balancen. Derved kan du bedre kontrollere elværktøjet i uventede situationer.
- f) Bær velegnet påklædning. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår og tøj på afstand af dele, der bevæger sig. Løst tøj, smykker eller hår kan gribe fat i dele, der bevæger sig.
- g) Hvis det er muligt at montere støvopsugnings- og opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes og anvendes korrekt. Anvendelse af denne type anordninger nedsætter støvriskoen.
- h) Føl dig ikke for sikker, og tilsidesæt ikke sikkerhedsreglerne for elværktøj, selv om du er fortløbig med elværktøjet efter mange ganges anvendelse. Uforsigtige handlinger kan føre til alvorlige kvæstelser på en brøkdal af et sekund.

### 3. Personssikkerhed

- a) Vær opmærksom og bevidst om, hvad du foretager dig, og arbejd fornuftigt med elværktøjet. Brug ikke elværktøjet, hvis du er ukoncentreret eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin. Selv et øjebliks uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige kvæstelser.
- b) Brug personligt beskyttelsesudstyr, og bær altid beskyttelsesbriller. Når du bruger personligt beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshandsker, sikkerhedshjelm og høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse, reduceres risikoen for personsikkerhedsulykker.
- c) Undgå utilsigtet ibrugtagning. Kontrollér at elværktøjet er slukket, før du forbinder det med strømforsyningen og/eller tilslutter batteriet, tager elværktøjet op eller bærer det. Hvis du bærer elværktøjet rundt med fingeren på kontakten, eller hvis elværktøjet sluttes til strømforsyningen, mens det er tændt, kan der opstå ulykker.

### 4. Anvendelse og håndtering af elværktøj

- a) Overbelast ikke elværktøjet. Brug et elværktøj, der er egnet til arbejdet. Du arbejder bedre og mere sikkert i det angivne effektområde, hvis du bruger det rigtige elværktøj.
- b) Brug ikke elværktøj med defekt kontakt. Elværktøj, som ikke længere kan tændes og slukkes, er farligt og skal repareres.
- c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern det udtagelige, genopladelige batteri, før du foretager indstillinger på produktet, udskifter indsatsværktøj eller lægger elværktøjet fra dig. Disse forholdsregler forhindrer, at elværktøjet starter ved en fejl.
- d) Opbevar elværktøj uden for børns rækkevidde, når værktøjet ikke anvendes. Personer, som ikke kender elværktøjet, eller som ikke har læst disse anvisninger, må ikke bruge elværktøjet. Elværktøj er farligt, hvis det anvendes af uerfarne personer.

- e) Vedligehold elværktøjet og dets indsatsværktøj omhyggeligt. Kontrollér, om de bevægelige dele fungerer, som de skal, og ikke sætter sig fast, om dele er defekte eller så beskadigede, at elværktøjets funktion er forringet. Få beskadigede dele repareret, inden du bruger elværktøjet. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.
- f) Hold skærende værktøj skarpt og rent. Omhyggeligt vedligeholdt værktøj med skarpe skærer sætter sig ikke så ofte fast og er lettere at styre.
- g) Brug elværktøj, indsatsværktøj, udskeftelige dele osv. iht. disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsbetingelserne og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af elværktøj til andet end de tiltænkte anvendelsesområder kan føre til farlige situationer.
- h) Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og fedt. Glatte håndtag og gribeblader gør sikker betjening og kontrol over elværktøjet umulig i uforudsete situationer.

## 5. Service

- a) Lad kun en kvalificeret reparatør reparere dit elværktøj og kun med originale reservedele. Derved garanteres det, at elværktøjets sikkerhed bevares.

### OBS!

- ▶ Ved anvendelse af elværktøjer skal følgende grundlæggende sikkerhedsforholdsregler overholdes for at beskytte mod elektrisk stød, personskader og brandfare.
- ▶ Læs alle disse anvisninger, før du bruger elværktøjet, og opbevar dem et sikkert sted.

## Sikkerhedsanvisninger for bænkslibemaskiner

- a) Brug ikke beskadigede indsatsværktøjer. Kontrollér indsatsværktøjer før brugen, f.eks. slibeskiver for afskalning og revner, og trådbørster for løse eller defekte tråde. Når du har kontrolleret værktøjet og monteret det, skal du holde personer i nærheden borte fra det roterende indsatsværktøjs område og lade produktet køre et minut ved maksimalt omdrejningstal. Beskadigede indsatsværktøjer går som regel i stykker i denne testperiode.
  - b) Det anvendte værktøjs tilladte omdrejningstal skal mindst være lige så højt som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på elværktøjet. Tilbehør, som roterer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve omkring.
  - c) Bemærk at stålborsten også kan tabe ståltråde ved almindelig brug. Overbelast ikke trådene ved at presse for hårdt på dem. Borrtfilyvende trådstumper kan meget let trænge igennem tynd beklædning og/eller huden.
  - d) Slib aldrig med slibeskvens sideflader. Slibning med sidefladerne kan få slibeskiverne til at gå i stykker og flyve fra hinanden.
- Kontrollér før hver anvendelse, om slibeskiven er fri for fejl. Udfør også en akustisk test for at finde tegn på revner. Til dette formål bankes der let med en ikke-metallisk hammer på skiven til højre og venstre for den lodrette centerlinje. Det lette slag skal fremkalde en lys "klokkeklang". I tilfælde af en dump lyd må skiven ikke anvendes.
  - Skift slibeskiven, hvis gnistbeskytterne ikke længere kan justeres til den krævede afstand på maksimalt 2 mm fra slibeskiven.
  - Brug kun elværktøjet med indsatsværktøjer monteret på begge spindler. Derved undgås kontakt med den roterende spindel.
  - Brug altid beskyttelsesafdækningen, emnestøtterne, glasskiven og gnistafviseren som krævet til indsatsværktøjet.

- Udskift beskadigede eller meget furede slibe-skiver.
- Når du transporterer bænksliberen, skal du løfte den i huset eller de to beskyttelsesafdækninger.
- Indstil emnestøtterne, så vinklen mellem emne-støtten og indsatsværktøjet altid er større end 85°.

## Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser

### Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, slibning med sandpapir, arbejde med stålborste, polering, fræsning og skæring

- a) Dette elværktøj er beregnet til anvendelse som slibemaskine, sandpapirslibemaskine, stålborste, polerer, til fræsning og som skære-/slibemaskine. Overhold alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, visninger og data, som følger med produktet. Hvis de følgende anvisninger ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød, ild og/eller alvorlige kvæstelser.
- b) Brug ikke tilbehør, som ikke er specielt udviklet og anbefalet af producenten til dette elværktøj. Selv om tilbehøret kan sættes på elværktøjet, er det ingen garanti for, at anvendelsen af det er sikker.
- c) Det anvendte værktøjs tilladte omdrejningstal skal mindst være så højt som det maksimale omdrejningstal angivet på elværktøjet. Tilbehør, som roterer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve omkring.
- d) Det anvendte værktøjs udvendige diameter og tykkelse skal svare til de angivne mål for elværktøjet. Forkert dimensionerede værktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres i tilstrækkelig grad.
- e) Slibeskiver, sliberuller eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til elværktøjets spændepatron. Indsatsværktøjer, som ikke passer nøjagtigt til elværktøjets holder, roterer uensartet, vibrerer meget og kan medføre tab af kontrol.
- f) Skiver, der monteres på dorn, slibecylindre, skæreværktøjer eller andet tilbehør, skal sættes helt ind i spændepatronen. "Fremspringet" eller den fritliggende del af dornen mellem slibelegemet og spændepatronen skal være så lille som muligt. Hvis dornen ikke er tilstrækkeligt fastspændt, eller hvis slibelegemet rager for langt frem, kan indsatsværktøjet løsne sig og blive slynget ud ved høj hastighed.
- g) Brug ikke beskadigede indsatsværktøjer. Kontrollér indsatsværktøjer som f.eks. slibeskiver for afskalning og revner, sliberuller for revner og voldsomt slid, stålborster for løse eller defekte tråde før anvendelse. Hvis elværktøjet eller indsatsværktøjet tabes på gulvet, skal du kontrollere, om det er gået i stykker eller anvende et ubeskadiget indsatsværktøj. Når du har kontrolleret værktøjet og monteret det, skal du holde personer i nærheden borte fra det roterende indsatsværktøjs område og lade produktet køre et minut ved maksimalt omdrejningstal. Beskadigede indsatsværktøjer går som regel i stykker i denne testperiode.
- h) Bær personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske, øjenbeskyttelse eller beskyttelsesbriller afhængigt af anvendelsen. Bær støvmaske, høreværn, beskyttelsehandsker eller specialforklæde, som holder små slibe- og materialepartikler på afstand, hvis anvendelsesområdet kræver det. Øjnene skal beskyttes mod omkringflyvende fremmedlegemer, som opstår ved forskellige anvendelser. Støvmaske og åndedrætsværn skal bortfiltrere det støv, der opstår ved anvendelsen. Hvis du udsættes for støj i længere tid, kan du få nedsat hørelse.
- i) Hold andre personer på sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, som betræder arbejdsområdet, skal bære personligt sikkerhedsudstyr. Dele af emnerne eller ødelagte indsatsværktøjer kan flyve omkring og være årsag til kvæstelser uden for det direkte arbejdsområde.

- j) Hold kun på elværktøjets isolerede gribeblader, når du arbejder et sted, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller produktets egen ledning. Kontakt med spændingsførende ledninger kan sætte produktdele af metal under spænding og medføre elektrisk stød.
- k) Hold altid godt fast i elværktøjet, når det startes. Hvis der startes op ved fuldt omdrejningstal, kan motorens reaktionsmoment medføre, at elværktøjet bevæger sig.
- l) Brug så vidt muligt skruetvinger til fastgøring af arbejdsemnet. Hold aldrig et mindre emne i den ene hånd og elværktøjet i den anden, mens du bruger det. Ved at fastspænde mindre emner har du begge hænder fri og kan dermed bedre kontrollere elværktøjet. Ved skæring af runde emner som trædyvler, stangmaterialer eller rør har disse en tendens til at rulle væk, og indsatsværktøjet kan så komme i klemme og blive slynget op mod dig.
- m) Hold ledningen borte fra roterende indsatsværktøjer. Hvis du mister kontrollen over produktet, kan strømkablet skæres over eller sætte sig fast, og din hånd eller arm kan komme ind i det roterende indsatsværktøj.
- n) Læg aldrig elværktøjet ned, før indsatsværktøjet er standset helt. Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med underlaget, og du kan derved miste kontrollen over elværktøjet.
- o) Efter skift af indsatsværktøjer eller indstilling af produktet skal spændepatronmøtrikken eller andre fastgørelseselementer strammes ordentligt. Løse fastgørelseselementer kan flytte sig uventet og føre til tab af kontrol; ikke-fastgjorte, roterende komponenter slynges ud med stor kraft.
- p) Lad ikke elværktøjet køre, mens du bærer rundt på det. Dit tøj kan blive fanget ind ved tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, så det borer sig ind i din krop.
- q) Rengør regelmæssigt ventilationsåbningen på elværktøjet. Motorblæseren trækker støv ind i huset, og en større ansamling af metalstøv kan være årsag til elektriske risici.
- r) Brug ikke elværktøjet i nærheden af brandfarlige materialer. Disse materialer kan antændes af gnister.
- s) Brug ikke indsatsværktøj, som kræver flydende kølemidler. Anvendelse af vand og andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

## Yderligere sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser

### Tilbageslag og tilhørende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er den pludselige reaktion som følge af et fastsiddende eller blokeret roterende indsatsværktøj som f.eks. slibeskive, slibebånd, stålborste osv.

Fastsiddende eller blokerende indsatsværktøj fører til, at det roterende indsatsværktøj stopper meget pludseligt. Det kan føre til, at elværktøjet (hvis der ikke er kontrol over det) bevæger sig i den modsatte retning af indsatsværktøjets rotationsretning.

Hvis en slibeskive f.eks. sætter sig fast eller blokerer, kan slibeskvens kant, som er gået ned i emnet, sætte sig fast, og derved kan slibeskvens knække eller forårsage et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig hen imod eller væk fra betjeningspersonen afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. Herved kan slibeskvens også gå i stykker.

Tilbageslag sker på grund af forkert brug af elværktøjet.

Det kan forhindres med de nødvendige forholdsregler, som beskrives efterfølgende.

- a) Hold godt fast i elværktøjet, og hold kroppen og armene i en stilling, så du kan afværge tilbageslagskræfterne. Med egnede forholdsregler kan betjeningspersonen kontrollere tilbageslagskræfterne.
- b) Arbejd særligt forsigtigt ved hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet springer tilbage fra emnet og sætter sig fast. Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast i hjørner, ved skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage fra disse. Det medfører tab af kontrol eller tilbageslag.
- c) Brug ikke fortandede savklinger. Denne type indsatsværktøjer er ofte årsag til tilbageslag eller tab af kontrol over elværktøjet.

- d) **Bevæg altid indsatsværktøjet i den retning, hvor skærekanten forlader materialet (dvs. samme retning som spånerne slynges ud i).** Hvis elværktøjet bevæges i den forkerte retning, vil indsatsværktøjets skærekant hoppe ud af arbejdsområdet, hvorved elværktøjet trækkes videre i denne fremføringsretning.
- e) **Spænd altid emnet godt fast ved anvendelse af roterende file, skæreskiver, højhastighedsfræseværktøjer eller fræseværktøjer til hård metal.** Hvis disse indsatsværktøjer kører lidt skævt i sporet, sætter de sig fast og kan eventuelt udløse et tilbageslag. Hvis skæreskiven sætter sig fast, knækker den normalt. Hvis roterende file, højhastighedsfræseværktøjer eller fræseværktøjer til hård metal sætter sig fast, kan værktøjsindsatsen hoppe ud af sporet og føre til, at man mister kontrollen over elværktøjet.
- e) Hvis skæreskiven sidder fast, eller du afbryder arbejdet, skal produktet slukkes og holdes i ro, til skiven står helt stille. Prøv ikke at tage den kørende skæreskive ud af snittet, da det vil medføre et tilbageslag. Find og afhjælp årsagen til fastklemningen.
- f) **Tænd ikke for elværktøjet, så længe det sidder fast i emnet.** Lad først skæreskiven komme op på det fulde omdrejningstal, før snittet fortsættes med forsigtighed. Ellers kan skiven sætte sig fast, hoppe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.
- g) **Understøt plader eller store emner, så risikoen for tilbageslag på grund af en fastklemt skæreskive formindskes.** Store emner kan bøje sig på grund af deres egen vægt. Emnet skal understøttes på begge sider af skiven – både i nærheden af savsnittet og ved kanten.
- h) **Vær særligt forsigtig ved udkæring af "dyksnit" i eksisterende vægge eller andre områder, hvor man ikke kan se, hvad man skærer i.** Hvis skæreskiven går ind i væggen, kan den forårsage tilbageslag ved skæring i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

## Yderligere sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring

### Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring



- a) **Brug udelukkende slibelegemer, som er tilladt til elværktøjet, og kun til de anbefalede anvendelsesformål.** Eksempel: Slib aldrig med den flade side af skæreskiven. Skæreskiver er beregnet til materialejernelse med skivens kant. Hvis der presses kraftigt på disse slibelegemer fra siden, kan de ødelægges.
- b) **Til koniske og lige slibestifter med gevind må der kun anvendes ubeskadigede dorne af den rigtige størrelse og længde uden undersnit i fremspringet.** Velegnede dorne forebygger risikoen for brud.
- c) **Undgå at blokere skæreskiven, og tryk ikke for hårdt.** Udfør ikke snit, der er alt for dybe. Ved for dybe snit øges belastningen på skæreskiven samt tendensen til fasthængning eller blokering og dermed risikoen for tilbageslag eller brud på slibelegemet.
- d) **Undgå at holde hænderne ind i området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis du bevæger skæreskiven i arbejdsområdet væk fra din hånd, kan elværktøjet og den roterende skive slynges direkte mod dig i tilfælde af et tilbageslag.

## Yderligere sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster

### Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster

- a) **Bemærk at stålbørsten også kan tabe ståltråde ved almindelig brug.** Overbelast ikke trådene ved at presse for hårdt på dem. Borfflyvende trådstumper kan meget let trænge igennem tynd beklædning og/eller huden.
- b) **Lad børsterne køre i mindst et minut ved driftshastighed, før de anvendes.** Sørg for at ingen andre personer står foran eller på linje med børsten i denne periode. I indkøringsperioden kan løse trådstumper flyve væk.
- c) **Hold den roterende stålbørste væk fra dig selv.** Ved arbejde med disse børster slynges små partikler og trådstumper ud ved høj hastighed, og disse kan trænge gennem huden.

## Arbejd sikkert

- **Hold god orden på arbejdspladsen.** Rod og vorden på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
- **Tag højde for miljøpåvirkninger!** Udsæt ikke elværktøjer for regn. Brug ikke elværktøjer i fugtige eller våde omgivelser. Sørg for god udluftning på arbejdspladsen. Brug ikke elværktøjer på steder, hvor der er brand- eller eksplosionsfare.
- **Beskyt dig mod elektrisk stød!** Undgå kropskontakt med jordforbundne dele (f.eks. rør, radiatorer, elkøleapparater, køleanlæg).
- **Hold andre personer væk!** Lad ikke andre personer, navnlig ikke børn, berøre elværktøjet eller ledningen. Hold dem væk fra arbejdsområdet.
- **Opbevar ubenyttede elværktøjer et sikkert sted!** Ubenyttede elværktøjer skal opbevares på et tørt, højtliggende eller aflåst sted uden for børns rækkevide.
- **Undgå at overbelaste elværktøjet!** Du arbejder bedre og sikrere i det angivne effektområde.
- **Brug det rigtige elværktøj!** Brug ikke maskiner med lav effekt til tunge opgaver. Brug ikke et elværktøj til formål, som det ikke er beregnet til. Brug for eksempel ikke en rundsav til savning af trægrene eller brændestykker.
- **Bær velegnet påklædning!** Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker, som kan blive fanget ind af bevægelige dele. Ved arbejde udendørs anbefales skridsikret fodtøj. Benyt håret til langt hår.
-  Benyt beskyttelsesudstyr!  
Bær beskyttelsesbriller. Anvend et  åndedrætsværn ved arbejde, der danner støv.
- **Tilslut udsugningsudstyr!** Såfremt der er mulighed for tilslutning af støvudsugning og en opsamlingsanordning, skal du kontrollere, at denne er tilsluttet og anvendes korrekt.
- **Brug ikke ledningen til formål, som den ikke er beregnet til!** Brug ikke ledningen til at trække stikket ud af stikkontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie og skarpe kanter.

- **Sørg for at fastgøre emnet!** Brug fastspændingsanordninger eller en skruestik til fastholdelse af emnet. Derved holdes det bedre fast, end hvis du holder det med hånden.
- **Undgå akavede kropsstillinger!** Sørg for at du står sikkert, og hold altid balancen.
- **Vedligehold dine værktøjer omhyggeligt!** Hold skærende værktøjer skarpe og rene, så arbejder du bedre og sikrere. Følg anvisningerne for smøring og værktøjsskift. Tjek jævnligt elværktøjets tilslutningsledning og lad en fagmand udskifte den, hvis den er blevet beskadiget. Tjek forlængerledninger jævnligt, og udskift dem, hvis de er blevet beskadiget. Hold håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.
- **Træk stikket ud af stikkontakten!** Når elværktøjet ikke anvendes, før vedligeholdelse og ved skift af værktøj.
- **Lad ikke værktøjsnøgler blive siddende!** Før der tændes for elværktøjet, skal det tjekkes, at nøgler og indstillingsværktøjer er fjernet.
- **Undgå utilsigtet start!** Tjek at kontakten er frakoblet ved indsætning af stikket i stikdåsen.
- **Brug forlængerledninger, der er beregnet til udendørs brug!** Brug kun tilladte og korrekt mærkede forlængerkabler udendørs.
- **Vær altid opmærksom!** Vær opmærksom på, hvad du laver. Udvis omtanke ved dit arbejde. Benyt ikke elværktøjet, hvis du er ukoncentreret.
- **Kontrollér elværktøjet for eventuelle skader!** Før enhver anvendelse af elværktøjet skal beskyttelsesanordninger eller dele, der let bliver beskadiget, omhyggeligt undersøges for upåklagelig og forskriftsmæssig funktion.
- **Kontrollér om de bevægelige dele fungerer upåklageligt og ikke har sat sig fast, eller om dele er beskadiget.** Samtlige dele skal være korrekt monteret og opfylde alle betingelser for at sikre en upåklagelig drift af elværktøjet. Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller udskiftes forskriftsmæssigt af et professionelt, anerkendt værksted, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen.
- **Beskadigede kontakter skal udskiftes af et kundeserviceværksted.**

- Brug aldrig et elværktøj, hvor kontakten ikke kan tændes og slukkes.  
OBS! Brug af andre indsatsværktøjer og andet tilbehør kan betyde, at der er øget fare for personskader.
- **Lad elværktøjet reparere af en autoriseret elinstallatør!** Dette elværktøj overholder de relevante sikkerhedsbestemmelser. Reparationer må kun udføres af en autoriseret elinstallatør under anvendelse af originale reservedele; i modsat fald kan det føre til ulykker for brugeren.

## Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger

### ⚠ ADVARSEL!

- ▶ Anvend ikke beskadigede eller deformede skiver eller børster.
- Brug kun slibeskiver og børster, hvis påtrykte omdrejningstal som minimum er lige så højt som angivet på elværktøjets typeskilt.
- Efterjustér med jævne mellemrum gnistafviseren for at kompensere for slid på skiven, og hold afstanden mellem gnistafviseren og skiven så lav som muligt og under ingen omstændigheder over 2 mm.
- Efterlad altid værktøjerne fastgjort på spindlen for at begrænse risikoen for kontakt med den roterende spindel.

### Restrisici

Selv om elværktøjet anvendes i overensstemmelse med anvisningerne, er der altid nogle restrisici tilbage. Der kan opstå følgende farer i forbindelse med dette elværktøjs konstruktion og type:

- a) Lungeskader, hvis der ikke bæres egnet åndedrætsværn.
- b) Høreskader, hvis der ikke anvendes egnet høreværn.
- c) Sundhedsskader, som skyldes vibrationsemissioner, hvis produktet anvendes i en længere periode eller ikke anvendes og vedligeholdes korrekt.

### ⚠ ADVARSEL!

- ▶ Dette elværktøj genererer et elektromagnetisk felt under brug. I nogle tilfælde kan dette felt forringe aktive eller passive medicinske implantaters funktion. For at nedsætte risikoen for alvorlige eller dødelige kvæstelser anbefaler vi personer med medicinske implantater at spørge lægen og producenten af det medicinske implantat til råds, før maskinen betjenes.

## Før ibrugtagning

### BEMÆRK

- ▶ Følgende elementer skal altid monteres for slibe- 12 eller polerskiver 2:
  - Emnestøtterne 11,
  - Gnistbeskytterne 32
  - Beskyttelsesglassene 1
- ▶ Bemærk at der kræves monteringsværktøj, som ikke er inkluderet i leveringsomfanget.

## Montering af emnestøtter

Fastgør emnestøtterne 11 på produktet ved hjælp af de medfølgende fingerskruer 10 (se fig. B):

- ◆ Fastgør med møtrikken i den tilhørende udskæring med en finger.
- ◆ Skru emnestøtten 11 fast på produktet med fingerskruen 10. Sørg for, at fjederringen og skiven er monteret korrekt (se fig. B).

## Justering af emnestøtter

- ◆ Indstil emnestøtterne 11 ved hjælp af fingerskruerne 10. Sørg for at afstanden mellem slibe- 12 eller polerskiven 2 og emnestøtterne 11 er så lille som muligt. Sørg for at emnestøtterne 11 ikke berører slibe- 12 eller polerskiven 2.
- ◆ Tilpas løbende afstanden i takt med slitage på slibe- 12 eller polerskiven 2.

## Montering af gnistbeskyttere

- ◆ Fastgør gnistbeskytterne **32** på oversiden af produktet. Brug fastgørelsesskrueerne til gnistbeskytterne **33**, fjederringene, møtrikkerne og underlagsskiverne (se fig. C).
- ◆ Kontraspænd møtrikkerne med en tang eller en 7 mm skruenøgle. Fastspænd fastgørelsesskrueerne til gnistbeskytterne **33** med en stjerneskruetrækker.
- ◆ Montér gnistbeskytterne **32** således, at afstanden mellem slibe- **12** eller polerskiven **2** og gnistbeskytterne **32** er så lille som muligt. Afstanden må højst være 2 mm. Sørg for at gnistbeskytterne **32** ikke berører slibe- **12** eller polerskiven **2**.
- ◆ Tilpas løbende afstanden i takt med slitage på slibe- **12** eller polerskiven **2**.

## Montering af beskyttelsesglas

- ◆ Fastgør beskyttelsesglassene **1** på de dertil beregnede holdere på gnistbeskytterne. Brug fastgørelsesskrueerne til beskyttelsesglassene **31**, møtrikkerne, underlagsskiverne samt fjederringene (se fig. C).
- ◆ Kontraspænd møtrikkerne med en tang eller en 8 mm skruenøgle. Fastspænd fastgørelsesskrueerne til beskyttelsesglassene **31** med en stjerneskruetrækker.

## Arbejdsanvisninger

**Sørg for at produktet står stabilt og sikkert. Produktet kan af sikkerhedshensyn fastgøres på et egnet sted. Husets fod er udstyret med 4 huller **41**, som kan bruges til fastgørelse af produktet til et fast og plant underlag. Til dette formål føres fastgørelsesmaterialer, som egner sig til det pågældende underlag (medfølger ikke), gennem de 4 huller **41**. Ved hjælp af disse fastgørelsesmaterialer kan produktet fikseres til underlaget.**

**Sørg for at slibe- **12** og polerskiven **2** ikke bliver blokeret.**

**Sørg for korrekt montering og justering af beskyttelsesglas **1**, gnistbeskyttere **32** og emnestøtter **11**!**

### Et let slibetryk er tilstrækkeligt

Arbejd med let slibetryk – det er primært et korrekt og ensartet omdrejningstal som sikrer en høj slibe-effekt.

### Slibeproces

Husk at emnerne under slibeprocessen kan blive meget varme. Derfor bør emnet køles af i et vandbad. Tør det derefter grundigt af, før slibearbejdet fortsættes.

## Ibrugtagning

### Tænd/sluk

 Værktøjets rotationsretning!

#### BEMÆRK

- Inden første ibrugtagning skal du lade slibe- **12** og polerskiven **2** køre ved maksimalt omdrejningstal uden belastning i ca. 5 minutter. Forlad i denne periode farezonen foran og ved siden af åbningerne til slibe- **12** eller polerskiven **2**.

#### ADVARSEL!

#### FARE FOR PERSONSKADER!

- Der skal være mindst mulig afstand (spalte) mellem slibe- **12** eller polerskiven **2** og emnestøtterne **11**.
- Hvis produktet pludselig bremses eller blokeres fuldstændigt, skal der straks slukkes for strømmen.

- ◆ Indstil beskyttelsesglassene **1** således, at de giver maksimal beskyttelse.
- ◆ Tænd for produktet ved at betjene TÆND-/SLUK-knappen **9**.
- ◆ Under arbejdet kan et passende omdrejningstal indstilles ved hjælp af hastighedsreguleringen **8**.
- ◆ Sluk for produktet ved igen at trykke på TÆND-/SLUK-knappen **9**.



## Slibning

- ◆ Læg emnet på emnestøtten **11**. Bevæg langsomt emnet hen mod slibeskiven **12** i den ønskede vinkel, indtil emnet og slibeskiven **12** kommer i kontakt.
- ◆ Bevæg emnet jævnt frem og tilbage for at opnå et optimalt resultat. Det sikrer endvidere, at slibeskiven **12** slides jævnt.

## Udskiftning af slibeskiver/polerskiver

### ⚠ ADVARSEL! FARE FOR PERSONSKADER!

- ▶ Tag altid stikket ud af stikkontakten, før du udfører arbejde på produktet.

### ⚠ ADVARSEL!

- ▶ De anvendte slibe- **12** eller polerskiver **2** må aldrig være større end den foreskrevne diameter.
- ▶ Udskift slibe- **12** eller polerskiverne **2**, når den udvendige diameter er mindre end 50 mm.

### BEMÆRK

- ▶ Bemærk at der kræves monteringsværktøj, som ikke er inkluderet i leveringsomfanget.
- ◆ Brug en stjerneskruetrækker til at skrue fastgørelsesskrue **39** af sidebeskyttelsesdækslerne **40** (se fig. E). Fjern beskyttelsesdækslerne på begge sider.
- ◆ Hvis du vil udskifte puden **2**, skal du fjerne låsestiften **38a** på det fleksible akseltilbehør **38**. Træk derefter det fleksible skafttilbehør **38** af skaftet **34**.
- ◆ Skru omløbermøtrikken **37** af akslen **34** med en 17 mm skruenøgle. Hold fast i slibe- **12** eller polerskiven **2** med den ene hånd for at skabe et passende modtryk.
- ◆ Tag spændeskiven **36** samt slibe- **12** eller polerskiven **2** af.
- ◆ Sæt den nye slibe- **12** eller polerskive **2** på akslen **34**.

- ◆ Sæt spændeskiven **36** på akslen **34** igen.
- ◆ Skru omløbermøtrikken **37** på akslen **34** igen.
- ◆ Stram omløbermøtrikken **37**. Hold den monterede slibe- **12** eller polerskive **2** med den ene hånd for at skabe et passende modtryk.

### ⚠ ADVARSEL! FARE FOR PERSONSKADER!

- ▶ Tag aldrig slibe- **12** eller polerskiven **2** i brug uden beskyttelsesafdækning **40**.

### ⚠ OBS! MATERIELLE SKADER!

- ▶ Stram ikke omløbermøtrikken **37** for fast, da det kan føre til brud på slibeskiven **12**.

- ◆ Montér beskyttelsesafdækningen **40** igen, og fastgør den ved at stramme fastgørelsesskrue **39**.

## Montering af bøjelig aksel

### ⚠ ADVARSEL! FARE FOR PERSONSKADER!

- ▶ Tag altid stikket ud af stikkontakten, før du udfører arbejde på produktet.

- ◆ Skru den bøjelige aksel **5** på produktets tilslutningsgevind **4**. Sæt den bøjelige aksels indvendige aksel ind i tilslutningsgevindets **4** firkantede udskæring. Stram låsemøtrikken **3** i retning mod uret.

### ⚠ ADVARSEL! FARE FOR PERSONSKADER!

- ▶ Sørg for at beskyttelsesglassene **1** kan vippes helt ned til emnestøtterne **11**. Derved undgås utilsigtet berøring af slibe- **12** eller polerskiven **2**.
- ▶ Når du har slukket for produktet, skal du afmontere den bøjelige aksel **5** fra produktet, hvis du ikke skal bruge den mere. Ellers kan den bøjelige aksel **5** ved opstart af produktet bevæge sig ukontrolleret og forårsage personskader.

## Indsætning af værktøj i den bøjelige aksel

- ◆ For at fiksere spindlen sættes den sorte bøsning **6** helt tilbage på den bøjelige aksel **5**. Vær opmærksom på at spændepatronholderen **7** kan løsnes i retning mod uret. Hold den sorte bøsning **6** i denne position.
- ◆ Løsn spændepatronholderen **7** på den bøjelige aksel **5** med kombinøglen **23**.
- ◆ Sæt værktøjet ind, og stram spændepatronholderen **7** igen.
- ◆ Slip den sorte bøsning **6**.

## Skift af spændepatron

Du kan udskifte spændepatronen **21**, hvis det anvendte værktøjs skaftdiameter gør det nødvendigt.

- ◆ For at fiksere spindlen sættes den sorte bøsning **6** helt tilbage på den bøjelige aksel **5**. Vær opmærksom på at spændepatronholderen **7** kan løsnes i retning mod uret. Hold den sorte bøsning **6** i denne position.
- ◆ Løsn spændepatronholderen **7** på den bøjelige aksel **5** med kombinøglen **23**. Skru spændepatronholderen **7** af.
- ◆ Tag spændepatronen **21** ud, og udskift den med en spændepatron **21** med den ønskede diameter.
- ◆ Sæt atter spændepatronholderen **7** tilbage på den bøjelige aksel **5**. Skru spændepatronholderen **7** fast ved hjælp af kombinøglen **23**.
- ◆ Slip den sorte bøsning **6**.

## Anvendelse af spændedorn til skæreskiver

- ◆ Brug kombinøglens **23** skruetrækkerside til at løsne og stramme skruen til opspændingsdornen til skæreskiver **30**.
- ◆ Sæt opspændingsdornen til skæreskiver **30** ind i den bøjelige aksel **5** som beskrevet.

- ◆ Løsn skruen på opspændingsdornen til skæreskiver **30** ved hjælp af kombinøglen **23**.
- ◆ Sæt den ønskede skæreskive **28/29** på skruen mellem de to underlagsskiver.
- ◆ Stram skruen på opspændingsdornen til skæreskiver **30** ved hjælp af kombinøglen **23**.

## Anvendelse af spændedorn til filtskiver

- ◆ Skru spidsen af opspændingsdornen til filtskiver **24** ind i hullet på den aktuelle filtskive **25/26** i retning med uret.
- ◆ Sæt opspændingsdornen til filtskiver **24** ind i den bøjelige aksel **5** som beskrevet.

## Anvendelse af spændedorn til slibeband

- ◆ Sæt det ønskede slibeband **19/17** fuldstændigt på den aktuelle opspændingsdorn til slibeband **20/18**.
- ◆ Stram skruen på opspændingsdornen til slibeband **20/18** ved hjælp af kombinøglen **23** for at fastgøre slibebandene.
- ◆ Sæt opspændingsdornen til slibeband **20/18** ind i den bøjelige aksel **5** som beskrevet.

## Anvisninger til materialebearbejdnings/værktøj/hastighed

- Elværktøjet må aldrig anvendes til et ikke-godkendt formål og kun med originale dele/tilbehør. Brug af andre dele eller andet tilbehør end det, der anbefales i betjeningsvejledningen, kan medføre øget fare for personskader.
- Find den nødvendige rotationshastighed til bearbejdning af zink, zinklegeringer, aluminium og kobber ved at teste på prøveemner.
- Plast og materialer med lavt smeltepunkt skal bearbejdes ved lave hastigheder.
- Træ bearbejdes ved høje hastigheder.
- Rensnings-, polerings- og pudsearbejde udføres ved mellemhøje hastigheder.

Nedenstående oplysninger er vejledende anbefalinger. Prøv selv med praktiske forsøg, hvilket værktøj og hvilke indstillinger, der passer bedst til materialet, der skal bearbejdes.

**Anvendelseksemppler/valg af egnet værktøj**

Funktion	Tilbehør	Anvendelse	Fremspring (min. – maks.) mm
Fræsning	Fræsere <b>13</b>	Mange forskellige opgaver; f.eks. fordybninger, udhuling, formgivning, fremstilling af riller eller spor	18 – 25
Polering, rustfjernelse <b>FORSIGTIG:</b> Tryk kun let med værktøjet mod emnet.	Messingbørster <b>15</b>	Rustfjernelse	9 – 15
	Filtskiver <b>25/26</b>	Bearbejdning af forskellige metaller og plasttyper, især ædle metaller som guld og sølv	12 – 18
Rensning	Rensebørster <b>14</b>	F.eks. rensning af svært tilgængelige plastkabinetter eller områderne omkring en dørlås	9 – 15
Slibning	Slibestifter <b>16</b>	Slibearbejde på sten, træ, fint arbejde på hårde materialer som keramik eller legeret stål	10
Afskæring	Skæreskiver <b>28/29</b>	Bearbejdning af metal, plast og træ	12 – 18

- Den maksimale diameter på 55 mm for sammensatte slibelegemer samt for slibekegler og slibestifter med gevindindsats må ikke overskrides.

Den maksimale diameter på 80 mm for sandpapirslibetilbehør må ikke overskrides.

**BEMÆRK**

- ▶ Den maks. tilladte længde for spændedornen er 33 mm.

- Opbevar tilbehøret i den originale boks, eller beskyt tilbehørsdelene mod skader på anden måde.
- Tilbehøret skal opbevares tørt og holdes væk fra aggressive medier.

**Tips og tricks**

- Hvis du trykker for kraftigt, kan det fastspændte værktøj brække og/eller arbejdsområdet blive beskadiget. Du opnår et optimalt arbejdsresultat ved at bevæge værktøjet med et let tryk og ved konstant omdrejningstal.

**Vedligeholdelse og rengøring**


**ADVARSEL! FARE FOR PERSONSKADER!** Før justering, istandsættelse eller reparation skal stikket altid trækkes ud.

**BEMÆRK**

- ▶ Reservedele, som ikke er angivet (som f.eks. kontakter), kan bestilles hos vores service-hotline.
- ▶ Motorbørster må kun udskiftes af kvalificeret servicepersonale.

Produktet er vedligeholdelsesfrit.

- Rengør produktet lige efter, at arbejdet er afsluttet. Brug en tør klud til rengøring af produktet, men aldrig benzin, opløsningsmidler eller rengøringsmidler, som angriber plast.
- Sørg altid for at ventilationsåbningerne er fri.
- Fjern fastsiddende slibestøv med en pensel.

## Opbevaring

- Opbevar produktet på et tørt sted, der er beskyttet mod støv.
- Børster skal opbevares tørt og holdes væk fra aggressive medier.
- Slibeskiver skal opbevares tørt og må ikke stables.
- Øvrige tilbehørsdele skal beskyttes mod skader på anden vis.
- Opbevares utilgængeligt for børn.

## Bortskaffelse



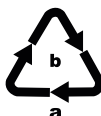
Emballagen består af miljøvenlige materialer, som kan bortskaffes på de lokale genbrugspladser.



### Smid ikke elværktøj ud sammen med husholdningsaffaldet!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og harmonisering med national lovgivning skal kasseret elværktøj indsamles sorteret og afleveres til miljørigtig genanvendelse.

Du kan få oplysninger hos kommunen om bortskaffelse af udtjente produkter.



Bortskaf emballagen miljøvenligt. Vær opmærksom på mærkningen på de forskellige emballeringsmaterialer, og aflever dem sorteret til bortskaffelse. Emballagematerialerne er mærket med forkortelserne (a) og tallene (b) med følgende betydning: 1–7: Plast, 20–22: Papir og pap, 80–98: Kompositmaterialer.



Du kan få oplysninger hos kommunen om bortskaffelse af udtjente produkter.



Produktet kan genbruges, er underlagt udvidet producentansvar og indsamles separat.

## Garanti for Kompernass Handels GmbH

Kære kunde

På dette produkt får du 3 års garanti fra købsdatoen. I tilfælde af mangler ved produktet har du en række juridiske rettigheder i forhold til sælgeren af produktet. Dine juridiske rettigheder forringes ikke af den nedenfor anførte garanti.

### Garantibetingelser

Garantiperioden begynder på købsdatoen. Opbevar venligst kvitteringen et sikkert sted. Den er nødvendig for at kunne dokumentere købet.

Hvis der inden for tre år fra dette produkts købsdato opstår en materiale- eller fabrikationsfejl, vil produktet – efter vores valg – blive repareret eller udskiftet, eller købsprisen vil blive refunderet gratis til dig. Denne garantiydelse forudsætter, at det defekte produkt afleveres, og købsbeviset (kvitteringen) forevises i løbet af fristen på tre år, og at der gives en kort skriftlig beskrivelse af, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.

Hvis defekten er dækket af vores garanti, får du et repareret eller et nyt produkt retur. Reparation eller ombytning af produktet udløser ikke en ny garantiperiode.

### Garantiperiode og juridiske mangelkrav

Garantiperioden forlænges ikke, hvis der gøres brug af garantien. Det gælder også for udskiftede og reparerede dele. Skader og mangler, som eventuelt allerede fandtes ved køb, samt manglende dele, skal anmeldes straks efter udpakningen. Når garantiperioden er udløbet, er reparation af skader betalingspligtig.

### Garantiens omfang

Produktet er produceret omhyggeligt efter strenge kvalitetsretningslinjer og testet grundigt inden leveringen.

Garantien dækker materiale- og fabrikationsfejl. Denne garanti omfatter ikke produktdele, der er udsat for normal slitage og derfor kan betragtes som sliddele, eller skader på skrøbelige dele som f.eks. kontakter eller dele af glas.

Denne garanti bortfalder, hvis produktet er blevet beskadiget, ikke er forskriftsmæssigt anvendt eller vedligeholdt. For at sikre forskriftsmæssig anvendelse af produktet skal alle anvisninger nævnt i betjeningsvejledningen nøje overholdes. Anvendelsesformål og handlinger, som frarådes eller der advares imod i betjeningsvejledningen, skal ubetinget undgås.

Produktet er kun beregnet til privat og ikke til kommercielt brug. Ved misbrug og u hensigtsmæssig brug, anvendelse af vold og ved indgreb, som ikke er foretaget af vores autoriserede serviceafdeling, bortfalder garantien.

### Garantiperioden gælder ikke ved

- Normalt forbrug af batteriets kapacitet
- Erhvervs mæssig anvendelse af produktet
- Beskadigelser eller ændringer på produktet udført af kunden
- Manglende overholdelse af sikkerheds- og vedligeholdelsesforskrifter, betjeningsfejl
- Skader som følge af naturkatastrofer

### Afvikling af garantisager

For at sikre en hurtig behandling af din anmeldelse bør du følge nedenstående anvisninger:

- Ved alle forespørgsler bedes du have kvitteringen og artikelnummeret (IAN) 380691\_2110 klar som dokumentation for købet.
- Artikelnummeret kan du finde på typeskiltet på produktet, som indgravering på produktet, på betjeningsvejledningens forside (nederst til venstre) eller som klæbemærke på bag- eller undersiden af produktet.
- Hvis der opstår funktionsfejl eller øvrige mangler, bedes du først kontakte nedennævnte serviceafdeling **telefonisk** eller **via e-mail**.
- Et produkt, der er registreret som defekt, kan du derefter indsende portofrit til den oplyste serviceadresse med vedlæggelse af købsbevis (kvittering) og en beskrivelse af, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.



På [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) kan du downloade denne og mange andre manualer, produktvideoer og installationssoftware.

Med denne QR-kode kommer du direkte til Lidl-servicesiden ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) og kan åbne den ønskede betjeningsvejledning ved indtastning af artikelnummeret (IAN) 380691\_2110.

### ⚠ ADVARSEL!

- Få produktet repareret hos et serviceværksted eller af en elektriker og kun med originale reservedele. Derved garanteres det, at produktets sikkerhed bevares.
- Lad altid producenten af produktet eller dennes kundeservice udskifte stikket eller ledningen. Derved garanteres det, at produktets sikkerhed bevares.

### Service

**DK** Service Danmark

Tel.: 32 710005

E-Mail: [kompernass@lidl.dk](mailto:kompernass@lidl.dk)

IAN 380691\_2110

### Importør

Bemærk at den efterfølgende adresse ikke er en serviceadresse. Kontakt først det nævnte servicested.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

TYSKLAND

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring

Vi, KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentansvarlig: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, TYSKLAND, erklærer hermed, at dette produkt stemmer overens med følgende standarder, standardiseringsdokumenter og EU-direktiver:

**Maskindirektivet**  
(2006/42/EG)

**Elektromagnetisk kompatibilitet**  
(2014/30/EU)

**RoHS-direktivet**  
(2011/65/EU)\*

\* Ansvar for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring er udelukkende producentens. Den ovenfor beskrevne genstand i erklæringen opfylder forskrifterne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/65/EU af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.

### Anvendte harmoniserede standarder

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

EN IEC 63000:2018

**Maskinens typebetegnelse:** Dobbeltsliber med fleksibel aksel PDFW 120 A2

**Produktionsår:** 03-2022

**Serienummer:** IAN 380691\_2110

Bochum, 13.01.2022



Semi Uguzlu  
- Kvalitetschef -

Vi forbeholder os retten til tekniske ændringer med henblik på videreudvikling.

# Indice

<b>Introduzione</b> .....	<b>180</b>
Usò conforme .....	180
Dotazione .....	180
Volume della fornitura .....	181
Dati tecnici .....	181
<b>Indicazioni generali relative alla sicurezza per elettrotensili</b> .....	<b>182</b>
1. Sicurezza sul posto di lavoro .....	182
2. Sicurezza elettrica .....	182
3. Sicurezza delle persone .....	183
4. Uso e trattamento dell'elettrotensile .....	183
5. Assistenza .....	184
Indicazioni relative alla sicurezza per smerigliatrici da banco .....	184
Indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni .....	185
Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni .....	186
Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza riguardanti operazioni di levigatura e di troncatura .....	187
Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per lavori con spazzole metalliche .....	188
Lavoro in sicurezza .....	188
Indicazioni relative alla sicurezza specifiche per l'apparecchio .....	189
<b>Prima della messa in funzione</b> .....	<b>190</b>
Montaggio dei poggiatezzi .....	190
Regolazione dei poggiatezzi .....	190
Montaggio dei parascintille .....	190
Montaggio dei vetri di protezione .....	191
Istruzioni operative .....	191
<b>Messa in funzione</b> .....	<b>191</b>
Accensione/spegnimento .....	191
Molatura .....	191
Cambiare la mola abrasiva/mola lucidante .....	192
Montare l'albero flessibile .....	192
Inserire l'utensile nell'albero flessibile .....	193
Sostituire le pinze di bloccaggio .....	193
Indicazioni relative alla lavorazione del materiale/utensile/intervallo di velocità (numero di giri) ..	194
Consigli e suggerimenti .....	195
<b>Manutenzione e pulizia</b> .....	<b>195</b>
<b>Conservazione</b> .....	<b>195</b>
<b>Smaltimento</b> .....	<b>195</b>
<b>Garanzia della Kompernass Handels GmbH</b> .....	<b>196</b>
<b>Assistenza</b> .....	<b>197</b>
<b>Importatore</b> .....	<b>197</b>
<b>Traduzione della dichiarazione di conformità originale</b> .....	<b>198</b>

## **SMERIGLIATRICE DOPPIA CON ALBERO FLESSIBILE PDFW 120 A2**

### **Introduzione**

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo apparecchio. È stato scelto un prodotto di alta qualità. Il manuale di istruzioni è parte integrante del presente prodotto. Esso contiene importanti indicazioni per la sicurezza, l'uso e lo smaltimento. Prima di utilizzare il prodotto, acquisire dimestichezza con tutte le indicazioni relative ai comandi e alla sicurezza. Utilizzare il prodotto solo come descritto e per i campi d'impiego indicati. In caso di cessione del prodotto a terzi, consegnare anche tutta la relativa documentazione.

### **Uso conforme**

L'apparecchio è concepito per la fresatura, lucidatura, pulitura, levigatura e separazione dei materiali più disparati. È adatta sia a levigare materiali duri quali metallo duro, ghisa grigia, acciaio superrapido, ceramica e vetro, sia a levigare materiali morbidi quali rame, alluminio e plastica. È inoltre possibile lavorare materiali plastici quali acciaio non temprato, cordoni di saldatura, acciaio temprato e titanio.

L'apparecchio non è destinato all'uso commerciale. Qualunque altro impiego o modifica della macchina è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso prevista e può comportare gravi rischi di infortunio. Il produttore declina ogni responsabilità per i danni derivanti da un uso non conforme.

### **Dotazione**

vedere la figura sulla pagina interna

- ❶ Vetro di protezione
- ❷ Mola lucidante\*
- ❸ Dado di bloccaggio
- ❹ Filettatura di collegamento
- ❺ Albero flessibile
- ❻ Bussola nera
- ❼ Supporto della pinza di serraggio
- ❽ Regolazione del numero di giri
- ❾ Interruttore ON/OFF
- ❿ Vite zigrinata
- ⓫ Poggiapezzo
- ⓬ Mola abrasiva\*

### **Set accessori (vedere Fig. A)**

- Ⓜ 5 frese
- Ⓝ 4 spazzole di pulizia
- Ⓞ 3 spazzole in ottone
- Ⓟ 10 steli abrasivi
- Ⓠ 5 nastri abrasivi Ø 15 mm
- Ⓡ Mandrino di serraggio per nastri abrasivi Ø 15 mm
- Ⓢ 5 nastri abrasivi Ø 9 mm
- Ⓣ Mandrino di serraggio per nastri abrasivi Ø 9 mm
- Ⓤ 3 pinze di serraggio (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- Ⓥ Pietra di foratura
- Ⓦ Chiave combinata
- Ⓧ Mandrino di serraggio per feltro di lucidatura
- Ⓨ 5 feltri di lucidatura Ø 25 mm
- Ⓩ 5 feltri di lucidatura Ø 13 mm
- Ⓛ Pasta di lucidatura
- Ⓜ 40 mole da taglio Ø 24 mm
- Ⓨ 12 mole da taglio Ø 32 mm
- Ⓩ Mandrino di serraggio per mole di lucidatura

### **Fig. C**

- Ⓛ Vite di fissaggio vetro di protezione
- Ⓜ Parascintille
- Ⓨ Vite di fissaggio parascintille



**Fig. D**

- 34 Albero
- 35 Flangia di centraggio
- 36 Disco di serraggio
- 37 Dado per raccordi
- 38 Accessorio per albero flessibile
- 38a Perno di bloccaggio
- 39 Vite di fissaggio
- 40 Copertura di protezione

**Fig. F**

- 41 Fori

\* Già montato

## Volume della fornitura

### Subito dopo il disimballaggio dell'apparecchio, controllare l'integrità della fornitura

1 Smerigliatrice doppia con albero flessibile  
PDFW 120 A2

Mola abrasiva:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#120

Mola lucidante:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20$  mm/#400

Albero flessibile: 1 metro

1 chiave combinata

2 poggiatezzi

2 viti zigrinate

- Materiale di fissaggio: 2 dadi M6,  
2 rondelle  $\varnothing 6$  e 2 rosette elastiche  $\varnothing 6$

2 parascintille

- Materiale di fissaggio: 4 dadi M4,  
4 viti M4 x 10 mm, 4 rondelle  $\varnothing 4$ ,  
4 rosette elastiche  $\varnothing 4$

2 vetri di protezione

- Materiale di fissaggio: 2 dadi M5,  
2 viti M5 x 45 mm, 2 rondelle  $\varnothing 5$ ,  
2 rosette elastiche  $\varnothing 5$

12 mole da taglio 32 x 1 mm

5 nastri abrasivi 13 mm,  $\varnothing 15$  mm

5 nastri abrasivi 13 mm,  $\varnothing 9$  mm

5 feltri di lucidatura  $\varnothing 25$  mm x 7 mm

5 feltri di lucidatura  $\varnothing 13$  mm x 7 mm

40 mole da taglio  $\varnothing 24$  mm, in una piccola  
scatola di plastica

10 steli abrasivi

5 frese

4 spazzole di pulizia

3 spazzole in ottone

2 mandrini di serraggio per nastri abrasivi

2 mandrini di serraggio per feltro di lucidatura/  
mole da taglio

1 pietra di foratura, 20 x 10 x 10 mm

1 pasta di lucidatura

3 pinze di serraggio per albero flessibile  
(2,0 - 2,4 - 3,2 mm (premontate))

Custodia in legno

1 manuale di istruzioni per l'uso

## Dati tecnici

Tensione nominale 230 V ~ (corrente  
alternata) 50 Hz

Potenza assorbita nominale 120 W

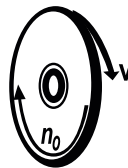
Classe di protezione II /  $\square$  (isolamento  
doppio)

Numero di giri nominale in  
folle

$n_0$  0-11500 giri/min.

Velocità di rotazione

45 m/s



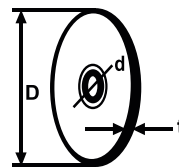
$n_0$  — 0-12000 giri/min.

V — 50 m/s

Peso (incl. accessori)

circa 2,4 Kg

## Mole abrasive/mole lucidanti



D —  $\varnothing$  max. 75 mm

d —  $\varnothing$  10 mm

t — 20 mm

Diametro esterno  $\varnothing 75$  mm

Diametro esterno minimo  $\varnothing 50$  mm

Foro  $\varnothing 10$  mm






Spessore 20 mm

Grado di durezza M

Granatura # Mola abrasiva 120

Granatura # Mola abrasiva 400

### Spiegazione dei simboli sull'apparecchio

-  Leggere tutte le indicazioni e le avvertenze sulla sicurezza!
-  Leggere tutte le indicazioni e le avvertenze sulla sicurezza!
-  Indossare occhiali di protezione!
-  Indossare una protezione acustica!
-  Indossare guanti di protezione!

### Valore di emissione acustica

Valore misurato relativo al rumore rilevato ai sensi della norma EN 62841-3-4. Il valore tipico del livello di rumore ponderato dell'elettrotensile è:

Livello di pressione acustica	$L_{pA} = 79,6$ dB (A)
Fattore di incertezza	$K_{pA} = 3$ dB
Livello di potenza acustica	$L_{WA} = 92,6$ dB (A)
Fattore di incertezza	$K_{WA} = 3$ dB

### Indossare protezioni acustiche!

#### NOTA

- ▶ I valori di emissione acustica indicati sono stati misurati secondo un procedimento di prova standardizzato e possono essere usati per il confronto tra due elettrotensili.
- ▶ I valori di emissione acustica indicati possono anche essere usati per una stima provvisoria del carico.

#### **AVVERTENZA!**

- ▶ Il valore di emissione acustica durante l'uso dell'elettrotensile può scostarsi dai valori indicati a seconda del modo in cui l'elettrotensile viene utilizzato e, in particolare, della tipologia del pezzo lavorato.
- ▶ Cercare di ridurre il più possibile la sollecitazione. Esempi di provvedimenti per ridurre le emissioni acustiche sono l'uso di protezioni per l'udito durante l'impiego dell'elettrotensile e la limitazione dei tempi di lavoro. Occorre tenere in considerazione tutte le componenti del ciclo di esercizio (per esempio i tempi nei quali l'elettrotensile è spento e i tempi in cui è acceso ma funziona senza carico).



## Indicazioni generali relative alla sicurezza per elettrotensili



### **AVVERTENZA!**

- ▶ Osservare tutte le indicazioni relative alla sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici di cui è dotato questo elettrotensile. Il mancato rispetto delle seguenti istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

### Conservare le indicazioni relative alla sicurezza e le istruzioni per uso futuro.

Il termine "elettrotensile" utilizzato nelle indicazioni relative alla sicurezza si riferisce a elettrotensili collegabili alla rete elettrica (con cavo di rete) o a elettrotensili a batteria (senza cavo di rete).

## 1. Sicurezza sul posto di lavoro

- a) **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Il disordine e la scarsa illuminazione dell'area di lavoro potrebbero dare luogo a infortuni.
- b) **Non lavorare con elettrotensili in ambienti a rischio di esplosione, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotensili generano scintille che possono incendiare la polvere o i vapori.
- c) **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'uso dell'elettrotensile.** In caso di distrazione, si potrebbe perdere il controllo dell'elettrotensile.

## 2. Sicurezza elettrica

- a) **La spina dell'elettrotensile deve essere idonea all'inserimento nella presa. La spina non deve essere assolutamente modificata. Non utilizzare connettori adattatori con elettrotensili collegati a terra.** Le spine non modificate e le prese idonee riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto corporeo con superfici collegate a terra, come tubi, termosifoni, fornelli e frigoriferi.** Quando il corpo è a diretto contatto col suolo, sussiste un maggiore pericolo di scosse elettriche.

- c) Tenere gli elettroutensili lontano dalla pioggia o dall'umidità. La penetrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
  - d) Non utilizzare il cavo di allacciamento per scopi non conformi, come ad es. per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per scollegare la spina dalla presa. Tenere il cavo di allacciamento lontano dal calore, dall'olio, da angoli acuminati o da parti in movimento. Cavi di allacciamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
  - e) Se si lavora all'aperto con un elettroutensile, utilizzare solo prolunghe ammesse anche per uso esterno. L'utilizzo di un cavo di prolunga idoneo all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
  - f) Se è inevitabile l'uso dell'elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale. L'uso di un interruttore differenziale evita il rischio di scosse elettriche.
- d) Rimuovere gli utensili di regolazione o le chiavi per dadi prima di accendere l'elettroutensile. Un utensile o una chiave lasciati in una parte rotante dell'elettroutensile possono provocare lesioni.
  - e) Evitare posture innaturali. Provvedere a una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio. In tal modo si può controllare meglio l'elettroutensile, soprattutto in situazioni impreviste.
  - f) Indossare un abbigliamento idoneo. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontani i capelli e gli indumenti dalle parti in movimento. Gli abiti larghi e sciolti, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
  - g) Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere e aspiratrucioli, occorre collegarli e utilizzarli correttamente. L'uso di un aspiratore per polvere può ridurre i pericoli associati alla polvere.
  - h) Anche se si è acquisita dimestichezza con l'apparecchio usandolo spesso, non sentirsi troppo sicuri e non mancare di rispettare le regole sulla sicurezza nell'uso di elettroutensili. Una piccola disattenzione può dare luogo a gravi lesioni in una frazione di secondo.

### 3. Sicurezza delle persone

- a) Prestare attenzione controllando le operazioni in corso e procedendo con cura quando si lavora con un elettroutensile. Non utilizzare l'elettroutensile se non si è concentrati o riposati a sufficienza, o se si è sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci. Un solo momento di disattenzione nell'uso dell'elettroutensile può dare luogo a gravi lesioni.
- b) Indossare dispositivi di protezione individuali e sempre occhiali di protezione. L'uso di un dispositivo di protezione individuale come mascherina antipolvere, scarpe antiscivolo, casco protettivo o paraorecchi acustici, a seconda dell'uso e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.
- c) Evitare l'accensione involontaria. Accertarsi che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione e/o alla batteria, sollevarlo o trasportarlo. Se si tiene il dito sull'interruttore mentre si sposta l'elettroutensile o si collega l'elettroutensile alla rete elettrica con l'interruttore su ON, si possono verificare infortuni.

### 4. Uso e trattamento dell'elettroutensile

- a) Non sovraccaricare l'elettroutensile. Utilizzare l'elettroutensile idoneo al proprio lavoro. Con l'elettroutensile adatto si lavora meglio e con maggiore sicurezza nell'intervallo di potenza indicato.
- b) Non utilizzare elettroutensili con interruttore guasto. Un elettroutensile che non si riesce più a spegnere o ad accendere è pericoloso e deve essere riparato.
- c) Staccare la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria, se sfilabile, prima di eseguire impostazioni sull'apparecchio, sostituire gli utensili o riporre l'elettroutensile. Questa misura precauzionale consente di impedire l'avvio involontario dell'elettroutensile.

- d) Conservare gli elettrotensili non utilizzati fuori della portata dei bambini. Non consentire l'uso dell'elettrotensile a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli elettrotensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) Trattare gli elettrotensili e gli utensili con cura. Controllare che le parti mobili dell'apparecchio funzionino perfettamente e non si inceppino e che non vi siano elementi rotti o danneggiati al punto da compromettere la funzione dell'elettrotensile. Fare riparare le parti danneggiate prima di utilizzare l'elettrotensile. Molti infortuni derivano da una cattiva manutenzione degli elettrotensili.
- f) **Mantenere gli utensili da taglio ben affilati e puliti.** Gli utensili da taglio trattati con cura e con bordi di taglio affilati si inceppano meno spesso e sono più facili da controllare.
- g) **Utilizzare elettrotensili, utensili, ecc. conformi a queste istruzioni. Tenere conto delle condizioni di lavoro e dell'attività da eseguire.** L'uso di elettrotensili per applicazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni di pericolo.
- h) **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono un controllo e un utilizzo sicuro dell'elettrotensile in situazioni impreviste.

## 5. Assistenza

- a) **Fare riparare l'elettrotensile solo da personale qualificato specializzato e solo con l'utilizzo di ricambi originali.** In tal modo si garantisce la sicurezza dell'elettrotensile.

### **ATTENZIONE!**

- ▶ Durante l'utilizzo di elettrotensili, occorre attenersi alle seguenti misure di sicurezza di base relative alla protezione contro scosse elettriche, pericolo di lesioni e di incendio.
- ▶ Leggere tutte le avvertenze prima di utilizzare il presente elettrotensile e provvedere a una corretta custodia delle avvertenze di sicurezza.

## Indicazioni relative alla sicurezza per smerigliatrici da banco

- a) **Non utilizzare mai utensili danneggiati.** Prima di ogni utilizzo controllare gli utensili ed accertarsi che sulle mole abrasive non vi siano scheggiature o crepature e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Una volta controllato e montato l'utensile, farlo funzionare per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi all'accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi, gli utensili danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.
- b) **Il numero di giri ammesso dell'utensile impiegato deve essere almeno pari al numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito potrebbe rompersi e i vari pezzi potrebbero essere scaraventati nell'ambiente circostante.
- c) **Tenere presente che le spazzole metalliche perdono pezzi di filo di ferro anche durante il consueto impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta.** I pezzi di filo di ferro scaraventati in aria potrebbero penetrare molto facilmente in indumenti sottili e/o nella pelle.
- d) **Non eseguire mai lavori di levigatura con la superficie laterale di una mola abrasiva.** La levigatura con la superficie laterale di una mola abrasiva può causarne la frammentazione e scaraventarne i pezzi per aria.
- **Prima dell'uso controllare che le mole abrasive siano intatte.** Rilevare eventuali crepe effettuando anche una prova acustica picchiettando leggermente con un martello non metallico sulla parte destra e sinistra della linea mediana verticale. Picchiettando leggermente si dovrebbe generare un suono chiaro. Non utilizzare la mola in presenza di un suono sordo.
- **Sostituire la mola abrasiva se non è più possibile impostare i parascintille alla distanza massima richiesta di 2 mm dalla mola abrasiva.**

- Utilizzare l'elettrotensile solo con gli utensili montati su entrambi i mandrini. In tal modo si evita il contatto con il mandrino rotante.
- Utilizzare sempre la calotta di protezione, il poggiatezzo, le lastre trasparenti e i parascintille così come previsto dall'utensile impiegato.
- Le mole abrasive danneggiate o fortemente usate devono essere sostituite.
- Per trasportare la smerigliatrice da banco sollevarla dall'alloggiamento o dalle due calotte di protezione.
- Regolare i poggiatezzi in modo tale che l'angolo tra il poggiatezzo e l'utensile sia sempre maggiore di 85°.

## Indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni

### Indicazioni generali relative alla sicurezza per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura e troncatura

- a) Questo elettrotensile è destinato ad essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con carta vetrata, spazzola metallica, lucidatrice, fresa e troncatrice. Attenersi a tutte le indicazioni relative alla sicurezza, alle istruzioni, alle rappresentazioni e ai dati che si ricevono con l'apparecchio. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare incidenti gravi.
- b) Non utilizzare accessori che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato all'elettrotensile non è una garanzia di un impiego sicuro.
- c) Il numero di giri ammesso dell'utensile impiegato deve essere almeno pari al numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile. Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito potrebbe rompersi e i vari pezzi potrebbero essere scaraventati nell'ambiente circostante.
- d) Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile montato devono corrispondere alle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione. In caso di utilizzo di utensili di dimensioni sbagliate, non sarà possibile schermanli oppure controllarli a sufficienza.
- e) Dischi abrasivi, rulli abrasivi o altri accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile in dotazione. Gli utensili che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e potrebbero provocare la perdita del controllo.
- f) Dischi, cilindri abrasivi, utensili da taglio o altri accessori montati su un perno devono essere inseriti completamente nella pinza di serraggio o nel mandrino di serraggio. La parte del perno che rimane libera tra corpo abrasivo e pinza di serraggio o mandrino di serraggio deve essere piccolissima. Se il perno non viene sufficientemente bloccato o se il corpo abrasivo sporge troppo, l'utensile potrebbe staccarsi ed essere scaraventato con forte velocità.
- g) Non utilizzare mai utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare gli utensili ed accertarsi che sulle mole abrasive non vi siano scheggiature o crepature, che i rulli abrasivi non presentino crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'utensile impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un utensile intatto. Una volta controllato e montato l'utensile, far funzionare l'utensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi all'accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi gli utensili danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.
- h) Indossare dispositivi di protezione individuale. A seconda dell'applicazione, utilizzare una visiera completa, una maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di protezione. Se opportuno, indossare maschera

- antipolvere, paraorecchie, guanti protettivi oppure un grembiule speciale in grado di proteggere da piccole particelle di levigatura o di materiale. Gli occhi devono essere protetti da corpi estranei che vengono scaraventati in aria nel corso delle diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Se ci si espone per lungo tempo a un rumore troppo forte, si può subire una perdita di udito.
- i) **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando.** Ogni persona che entra nella zona di lavoro deve indossare i dispositivi di protezione individuale. Frammenti del pezzo da lavorare oppure utensili rotti possono volare via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.
  - j) **Afferrare l'apparecchio solo dal manico isolato quando si eseguono lavori nei quali l'elettrotensile potrebbe urtare cavi elettrici nascosti o il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con una linea che conduce tensione potrebbe mettere sotto tensione anche le parti in metallo dell'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.
  - k) **All'avvio tenere l'elettrotensile ben fermo.** Se si parte con il massimo numero di giri, il momento di reazione del motore potrebbe causare una torsione dell'elettrotensile.
  - l) **Se possibile, utilizzare delle morse per fissare il pezzo da lavorare. Non tenere mai un pezzo da lavorare piccolo in una mano e l'elettrotensile nell'altra mentre lo si utilizza.** Se si bloccano i pezzi da lavorare piccoli, entrambe le mani sono libere per controllare meglio l'elettrotensile. Se si tranciano pezzi tondi come tasselli di legno, barre o tubi, essi tendono a rotolare via, cosicché l'elettrotensile potrebbe incastrarsi ed essere scaraventato verso l'utente.
  - m) **Tenere lontano il cavo di allacciamento dagli utensili rotanti.** Se si perde il controllo sull'apparecchio, vi è il pericolo di troncarsi o di colpire il cavo e la propria mano o il proprio braccio potrebbe arrivare a toccare l'utensile in rotazione.
  - n) **Non poggiare mai l'elettrotensile prima che l'utensile impiegato non si sia fermato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendo perdere il controllo sull'elettrotensile.
  - o) **Dopo la sostituzione di utensili o l'esecuzione di regolazioni sull'apparecchio stringere saldamente il dado della pinza di serraggio, il mandrino di serraggio o altri elementi di fissaggio.** Elementi di fissaggio laschi possono spostarsi inaspettatamente e portare a una perdita del controllo; componenti rotanti non fissati vengono scaraventati fuori con violenza.
  - p) **Non trasportare mai l'elettrotensile quando è ancora in funzione.** Attraverso un contatto casuale, l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti e arrivare a ferire gravemente il corpo dell'operatore.
  - q) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nel carter e un forte accumulo di polvere di metallo potrebbe provocare pericoli di natura elettrica.
  - r) **Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.
  - s) **Non utilizzare mai utensili che richiedono refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti potrebbe provocare una scossa elettrica.

## **Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni**

### **Contraccolpo e rispettive indicazioni relative alla sicurezza**

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di un utensile rotante, ad es. mola abrasiva, nastro abrasivo, spazzola metallica ecc. Se l'utensile rotante si incastra o blocca, esso si ferma improvvisamente. In questo caso si genera un rimbalzo incontrollato dell'elettrotensile nella direzione opposta a quella della rotazione dell'utensile.

Se ad es. una mola abrasiva resta agganciata o bloccata nel pezzo da lavorare, il bordo della mola abrasiva che si abbassa nel pezzo da lavorare po-

trebbe rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo della mola abrasiva. La mola si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è anche possibile che le mole si rompano. Un contraccolpo è la conseguenza di un uso improprio o erraneo dell'elettrotensile. Lo si può evitare adottando idonee misure preventive, come descritto di seguito.

- a) **Tenere ben fermo l'elettrotensile e portare il corpo e le braccia in una posizione in cui si possano assorbire le forze del contraccolpo.** Adottando appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo.
- b) **Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, bordi vivi, ecc. Impedire che gli utensili possano rimbalzare dal pezzo da lavorare oppure possano rimanervi bloccati.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli e spigoli vivi, oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita di controllo o un contraccolpo.
- c) **Non utilizzare lame di taglio dentellate.** Questo tipo di accessori provoca spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.
- d) **Introdurre l'utensile nel materiale sempre nella stessa direzione in cui la lama di taglio abbandona il materiale (corrisponde alla direzione in cui i trucioli vengono espulsi).** Se si conduce l'elettrotensile nella direzione sbagliata, la lama di taglio dell'utensile fuoriesce con violenza dal pezzo e l'elettrotensile viene trascinato in questa direzione di avanzamento.
- e) **Quando si utilizzano lime rotanti, mole da taglio, fresatrici ad alta velocità o fresatrici in metallo duro, bloccare sempre saldamente il pezzo da lavorare.** Già al minimo scontro nella scanalatura questi utensili si incastrano causando probabilmente un contraccolpo. Se una mola da taglio si incastra, solitamente si rompe. Se si incastrano lime rotanti, fresatrici ad alta velocità o fresatrici in metallo duro, l'utensile potrebbe saltar fuori dalla scanalatura e portare a una perdita di controllo sull'elettrotensile.

## Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza riguardanti operazioni di levigatura e di troncatura

### Particolari indicazioni relative alla sicurezza in operazioni di levigatura e di troncatura

- a) **Utilizzare esclusivamente corpi abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile e solo per le possibilità d'impiego consigliate.** Esempio: non eseguire mai lavori di levigatura con la superficie laterale di una mola. Le mole da taglio sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo della mola. Le sollecitazioni laterali su queste smerigliatrici possono causarne la rottura.
- b) **Per steli abrasivi conici e dritti con filettatura, utilizzare solo perni intatti della giusta grandezza e lunghezza, senza taglio posteriore sulla spalla.** Perni adeguati prevengono la rottura.
- c) **Evitare di far bloccare la mola da taglio oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** Sottoponendo la mola a carico eccessivo, se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura del corpo abrasivo.
- d) **Evitare di avvicinarsi con la propria mano alla zona anteriore o posteriore alla mola da taglio rotante.** Quando l'operatore manovra la mola da taglio nel pezzo da lavorare in direzione opposta a quella della propria mano, può capitare che in caso di contraccolpo la mola in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettrotensile verso l'operatore.
- e) **Se la mola da taglio si blocca oppure se si interrompe il lavoro, spegnere l'apparecchio e aspettare che la mola si fermi completamente. Non tentare mai di estrarre la mola in funzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo.** Cercare ed eliminare la causa del blocco.
- f) **Non rimettere mai in funzione l'elettrotensile fintanto che esso si trova ancora nel pezzo da lavorare. Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che la mola da taglio abbia rag-**

giunto la massima velocità. In caso contrario è possibile che la mola resti agganciata, salti via dal pezzo da lavorare oppure provochi un contraccolpo.



- g) **Sostenere i pannelli o pezzi da lavorare di grosse dimensioni per evitare il rischio di un contraccolpo a causa di una mola da taglio incastrata.** I pezzi da lavorare di grosse dimensioni potrebbero deformarsi a causa del peso intrinseco. Il pezzo da lavorare deve essere appoggiato su entrambi i lati della mola, sia in prossimità del taglio sia sui bordi.
- h) **Adottare la massima cautela in caso di tagli a immersione da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili.** La mola che inizia il taglio sul materiale potrebbe provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncare condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

## **Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per lavori con spazzole metalliche**

### **Particolari indicazioni relative alla sicurezza per lavori con spazzole metalliche:**

- a) **Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di filo di ferro anche durante il consueto impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta.** Pezzi di filo di ferro scaraventati in aria potrebbero penetrare molto facilmente in indumenti sottili e/o nella pelle.
- b) **Prima dell'impiego far funzionare le spazzole per almeno un minuto alla velocità di lavoro. Badare che durante questo tempo non si trovino altre persone davanti alla spazzola o allineate alla spazzola.** Durante il rodaggio è possibile che dei pezzi di filo metallico si stacchino e volino via.
- c) **Orientare la spazzola metallica rotante nella direzione opposta alla propria persona.** Quando si lavora con queste spazzole, è possibile che particelle e piccolissimi pezzi di filo metallico volino via ad alta velocità e penetrino nella pelle.

## **Lavoro in sicurezza**

- **Mantenere l'area di lavoro in ordine.** Il disordine nell'area di lavoro può causare incidenti.
- **Tenere in considerazione gli influssi ambientali!** Non esporre gli elettrodomestici alla pioggia. Non utilizzare gli elettrodomestici in ambiente umido o bagnato. Provvedere a una buona ventilazione dell'area di lavoro. Non utilizzare gli elettrodomestici in luoghi dove sussiste il pericolo di incendio o di esplosione.
- **Proteggersi da scosse elettriche!** Evitare il contatto del corpo con componenti collegati a terra (ad es. tubi, radiatori, fornelli elettrici, frigoriferi).
- **Tenere lontane eventuali altre persone!** Non lasciar toccare l'elettrodomestico o il cavo ad altre persone, in particolare a bambini. Tenerli lontani dall'area di lavoro.
- **Conservare gli elettrodomestici inutilizzati in un luogo sicuro!** Gli elettrodomestici inutilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, elevato o chiuso, fuori dalla portata dei bambini.
- **Non sovraccaricare l'elettrodomestico!** Si lavora meglio e con maggiore sicurezza nell'intervallo di potenza indicato.
- **Impiegare l'elettrodomestico corretto!** Non utilizzare macchine poco potenti per lavori pesanti. Non impiegare l'elettrodomestico per scopi diversi da quelli previsti. Non utilizzare, ad esempio, seghe circolari per il taglio di rami o pezzi di legno.
- **Indossare un abbigliamento idoneo!** Non indossare abiti ampi o gioielli, potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento. In caso di interventi all'aperto, si consiglia di indossare scarpe antiscivolo. In caso di capelli lunghi, indossare una retina.
-  Utilizzare i dispositivi di protezione! Indossare occhiali protettivi.  Indossare una mascherina in caso di interventi che generano polvere.
- **Collegare il dispositivo aspirapolvere!** Se sono presenti raccordi per l'aspirapolvere e il dispositivo di raccolta, verificare che siano collegati e correttamente utilizzati.



- **Non impiegare il cavo per scopi diversi da quelli previsti!** Non utilizzare il cavo per staccare la spina dalla presa. Proteggere il cavo da calore, olio e bordi taglienti.
- **Fissare il pezzo da lavorare!** Utilizzare dispositivi di serraggio o un morsetto a vite per fissare il pezzo da lavorare. In tal modo esso avrà maggiore stabilità rispetto al fissaggio ottenuto con le mani.
- **Evitare posture innaturali!** Provvedere a una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio.
- **Trattare gli elettrotensili con cura!** Mantenere gli utensili da taglio ben affilati e puliti in maniera da poter lavorare al meglio e in modo più sicuro. Attenersi alle avvertenze di lubrificazione e di cambio utensile. Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'elettrotensile e farlo sostituire da un elettricista esperto in caso presenti danni. Controllare regolarmente le prolunghe e sostituirle se danneggiate. Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.
- **Staccare la spina dalla presa di corrente!** In caso di mancato utilizzo dell'elettrotensile, prima di interventi di manutenzione e in caso di sostituzione di utensili.
- **Non lasciare inserita la chiave dell'utensile!** Prima dell'accensione, verificare che la chiave e gli utensili di regolazione siano rimossi.
- **Evitare l'accensione accidentale!** Verificare che l'interruttore sia disinserito al momento dell'inserimento della presa nella spina.
- **Utilizzare il cavo di prolunga per esterni!** All'aperto utilizzare solo i cavi di prolunga consentiti e opportunamente contrassegnati.
- **Prestare la massima attenzione!** Badare a cosa si sta facendo. Esercitare prudenza quando si lavora con l'apparecchio. Non utilizzare l'elettrotensile se non si è concentrati.
- **Verificare la presenza di eventuali danni all'elettrotensile!** Prima di continuare a utilizzare l'elettrotensile, occorre verificare il funzionamento corretto e conforme dei dispositivi di protezione o di eventuali componenti leggermente danneggiati.
- Controllare se le parti mobili funzionano perfettamente e non si inceppano o se i componenti sono danneggiati. Tutti i componenti devono essere correttamente montati e soddisfare tutte le condizioni per garantire il corretto funzionamento dell'utensile. I dispositivi di protezione e i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti conformemente da un'officina riconosciuta, se non diversamente specificato nelle istruzioni per l'uso.
- Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti presso un'officina di assistenza.
- Non utilizzare gli elettrotensili il cui interruttore non sia inseribile e disinseribile.  
**ATTENZIONE!** L'uso di altri utensili ed accessori può comportare il pericolo di lesioni.
- **Far riparare l'elettrotensile da un elettricista!** Questo elettrotensile è conforme alle disposizioni di sicurezza pertinenti. Le riparazioni possono essere eseguite solo da un elettricista utilizzando parti di ricambio originali; in caso contrario l'utente può incorrere in incidenti.

### Indicazioni relative alla sicurezza specifiche per l'apparecchio

#### **AVVERTENZA!**

- ▶ Non utilizzare dischi o spazzole danneggiati o deformati.
- Utilizzare solo mole abrasive e spazzole su cui sia indicato un numero di giri non inferiore a quello riportato sulla targhetta identificativa dell'apparecchio.
- Regolare periodicamente il parascintille per compensare l'usura dei dischi, assicurandosi di mantenere la minima distanza possibile tra il parascintille e il disco, in ogni caso non superiore a 2 mm.
- Lasciare sempre l'utensile fissato al mandrino per limitare il rischio di contatto con il mandrino rotante.

## Rischi residui

Anche se si utilizza questo elettrotensile secondo le prescrizioni, rimangono comunque dei rischi residui. In relazione alla forma costruttiva e all'esecuzione di questo elettrotensile potrebbero presentarsi i seguenti pericoli:

- a) Danni ai polmoni se non si indossa un'adeguata protezione respiratoria.
- b) Danni all'udito se non si indossano paraorecchi adeguati.
- c) Danni alla salute che risultano dalle vibrazioni in caso l'apparecchio venisse utilizzato per un periodo prolungato o non venisse utilizzato e mantenuto correttamente.

### **⚠ AVVERTENZA!**

- ▶ Questo elettrotensile genera un campo elettromagnetico durante il funzionamento. In determinate circostanze questo campo può influire negativamente su impianti medicali attivi o passivi. Per ridurre il rischio di lesioni gravi o mortali, raccomandiamo alle persone con impianti medicali di consultare il proprio medico e il produttore dell'impianto medicale prima di usare la macchina.

## Prima della messa in funzione

### **NOTA**

- ▶ Verificare che
  - i poggiapezzi **11**,
  - i parascintille **32**,
  - e i vetri di protezione **1**
 siano montati per la mola abrasiva **12** o la mola lucidante **2**.
- ▶ Si tenga presente che l'utensile necessario per il montaggio non è compreso nella fornitura.

## Montaggio dei poggiapezzi

Fissare i poggiapezzi **11** con l'ausilio delle viti zigrinate fornite **10** sull'apparecchio (vedere Fig. B):

- ◆ Fissare il relativo dado nell'apposita scanalatura con un dito.
- ◆ Con la vite zigrinata **10** avvitare il ripiano utensile **11** all'apparecchio. Verificare il montaggio corretto della rosetta elastica e della rondella (vedere Fig. B).

## Regolazione dei poggiapezzi

- ◆ Regolare **10** i poggiapezzi **11** con le viti zigrinate. Verificare che la distanza tra la mola abrasiva o la **12** mola lucidante **2** e il ripiano utensile **11** sia quanto più bassa possibile. Verificare che i poggiapezzi **11** non tocchino la mola abrasiva o **12** lucidante **2**.
- ◆ Adattare sempre la distanza all'usura in corso della mola abrasiva **12** o lucidante **2**.

## Montaggio dei parascintille

- ◆ Fissare i parascintille **32** con l'ausilio delle viti di fissaggio per i parascintille **33**, le rosette elastiche, i dadi e le rondelle sul lato superiore dell'apparecchio (vedere Fig. C).
- ◆ Bloccare i dadi con una pinza o con una chiave inglese da 7 mm. Stringere le viti di fissaggio per i parascintille **33** con un cacciavite a croce.
- ◆ Montare i parascintille **32** in modo che la distanza tra la mola abrasiva **12** o la mola lucidante **2** e il parascintille **32** sia quanto più bassa possibile. La distanza non deve essere superiore a 2 mm. Verificare che i parascintille **32** non tocchino la mola abrasiva o **12** lucidante **2**.
- ◆ Adattare sempre la distanza all'usura in corso della mola abrasiva **12** o lucidante **2**.

## Montaggio dei vetri di protezione

- ◆ Fissare i vetri di protezione ① con l'ausilio delle viti di fissaggio per i vetri di protezione ③, i dadi, le rondelle e le rosette elastiche sugli appositi supporti dei parascintille (vedere Fig. C).
- ◆ Smussare i dadi con una pinza o con una chiave inglese da 8 mm. Stringere le viti di fissaggio per i vetri di protezione ③ con un cacciavite a croce.

## Istruzioni operative

Verificare la posizione stabile e sicura dell'apparecchio. L'apparecchio può essere fissato per sicurezza in un punto idoneo. Per il fissaggio a un piano solido e uniforme, sono previsti nel piede dell'alloggiamento 4 fori ④. Inserire il materiale di fissaggio idoneo al sottofondo (non contenuto nella forniture) attraverso i 4 fori ④. Fissare l'apparecchio al sottofondo con il materiale di fissaggio.

Verificare che la mola abrasiva ⑫ e la mola lucidante ② non siano bloccate.

Verificare il montaggio corretto e l'impostazione dei vetri di protezione ①, dei parascintille ⑩ e dei poggiapezzi ⑪!

È sufficiente esercitare una leggera pressione di levigatura

Lavorare con una pressione di levigatura ridotta: è soprattutto un numero di giri corretto e uniforme a dare buoni risultati.

### Processo di levigatura

Si tenga presente che il pezzo da lavorare si riscalda molto a causa del processo di levigatura. Pertanto occorre raffreddare il pezzo in un bagno d'acqua. Asciugarlo accuratamente prima di continuare a lavorare.

## Messa in funzione

### Accensione/spengimento

- Senso di rotazione dell'utensile!

#### NOTA

- ▶ Prima del primo utilizzo, far girare la mola abrasiva ⑫ e la mola lucidante ② a massima velocità per circa 5 minuti senza carico. Uscire dall'area di pericolo davanti e vicino alle aperture della mola abrasiva ⑫ o di lucidatura ②.

#### AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

- ▶ Mantenere una distanza (luce) più bassa possibile tra la mola abrasiva ⑫ o la mola lucidante ② e il poggiapezzi ⑪.
- ▶ Se l'apparecchio dovesse bloccarsi improvvisamente o frenarsi completamente, disattivare immediatamente la corrente.
- ◆ Regolare i vetri di protezione ① in modo che vi sia la massima protezione possibile.
- ◆ Accendere l'apparecchio azionando l'interruttore ON/OFF ⑨.
- ◆ Regolare il numero di giri adatto al lavoro con l'ausilio della regolazione del numero di giri ⑧.
- ◆ Spegnere l'apparecchio azionando nuovamente l'interruttore ON/OFF ⑨.

## Molatura

- ◆ Mettere il pezzo sul poggiapezzi ⑪. Guidare il pezzo lentamente sulla mola abrasiva ⑫ all'angolo desiderato, finché il pezzo e la mola abrasiva ⑫ non si toccano.
- ◆ Spostare il pezzo avanti e indietro per ottenere un risultato ottimale. Inoltre in questo modo la mola abrasiva ⑫ si usura in modo uniforme.

## Cambiare la mola abrasiva/mola lucidante

### **⚠ AVVERTENZA!** **PERICOLO DI LESIONI!**

- ▶ Staccare sempre la spina dalla presa prima di eseguire lavori sull'apparecchio.

### **⚠ AVVERTENZA!**

- ▶ La mola abrasiva **12** o lucidante **2** utilizzata, non deve avere mai un diametro maggiore di quello prescritto.
- ▶ Sostituire la mola abrasiva **12** o lucidante **2** quando il diametro esterno è inferiore a 50 mm.

### **NOTA**

- ▶ Si tenga presente che l'utensile necessario per il montaggio non è compreso nella fornitura.
- ◆ Con un cacciavite a croce svitare le viti di fissaggio **39** delle coperture di protezione laterali **40** (vedere Fig. E). Rimuovere le coperture di protezione **40** da entrambi i lati.
- ◆ Se necessario, se si desidera sostituire la mola lucidante **2**, rimuovere il perno di bloccaggio **38a** del supporto dell'albero flessibile **38**. Estrarre quindi il accessorio per albero flessibile **38** dall'albero **34**.
- ◆ Svitare il dado per raccordi **37** dall'albero **34** con una chiave per dadi da 17 mm. Bloccare la mola abrasiva **12** o lucidante **2** appena montata con una mano per creare la necessaria contropressione.
- ◆ Rimuovere il disco di serraggio **36** e la mola abrasiva **12** o lucidante **2**.
- ◆ Inserire la nuova mola abrasiva **12** o lucidante **2** sull'albero **34**.
- ◆ Reinserire il disco di serraggio **36** sull'albero **34**.

- ◆ Riavvitare il dado per raccordi **37** sull'albero **34**.
- ◆ Stringere nuovamente i dadi per raccordi **37**. Bloccare la mola abrasiva **12** o lucidante **2** montata dritta con una mano per creare la necessaria contropressione.

### **⚠ AVVERTENZA!** **PERICOLO DI LESIONI!**

- ▶ Non mettere mai in funzione la mola abrasiva **12** o lucidante **2** senza le coperture di protezione **40**.

### **⚠ ATTENZIONE!** **PERICOLO DI DANNI MATERIALI!**

- ▶ Non stringere troppo i dadi per raccordi **37**, altrimenti la mola abrasiva **12** potrebbe rompersi.

- ◆ Montare nuovamente la copertura di protezione **40** e fissarla saldamente stringendo saldamente **39** le viti di serraggio.

## Montare l'albero flessibile

### **⚠ AVVERTENZA!** **PERICOLO DI LESIONI!**

- ▶ Staccare sempre la spina dalla presa prima di eseguire lavori sull'apparecchio.
- ◆ Avvitare l'albero flessibile **5** alla filettatura di collegamento **4** dell'apparecchio. L'asse interno dell'albero flessibile deve essere inserito nella scanalatura rettangolare sulla filettatura di collegamento **4**. Stringere il dado di bloccaggio **3** in senso antiorario.

### **⚠ AVVERTENZA!** **PERICOLO DI LESIONI!**

- ▶ Verificare che i vetri di protezione siano abbassati **1** fino al poggiapezzo **11**. Ciò può evitare un contatto involontario con la mola abrasiva **12** o con la mola lucidante **2**.
- ▶ Dopo lo spegnimento staccare l'albero flessibile **5** dall'apparecchio, se non lo si intende utilizzare più. In caso contrario l'albero flessibile **5** potrebbe muoversi incontrollatamente all'attivazione dell'apparecchio e causare lesioni.

## Inserire l'utensile nell'albero flessibile

- ◆ Per bloccare il mandrino infilare nuovamente la bussola nera completamente **6** sull'albero flessibile **5**. Verificare che il supporto della pinza di serraggio **7** si stacchi in senso antiorario. Tenere la bussola nera **6** in questa posizione.
- ◆ Con la chiave combinata **23** rimuovere il supporto della pinza di serraggio **7** che si trova sull'albero **5** flessibile.
- ◆ Introdurre l'utensile e riavvitare saldamente il supporto della pinza di serraggio **7**.
- ◆ Staccare la bussola nera **6**.

## Sostituire le pinze di bloccaggio

Le pinze di bloccaggio **21** possono essere sostituite quando il diametro dell'albero dell'utensile impiegato lo richiede.

- ◆ Per bloccare il mandrino infilare di nuovo la bussola nera completamente **6** sull'albero flessibile **5**. Verificare che il supporto della pinza di serraggio **7** si stacchi in senso antiorario. Tenere la bussola nera **6** in questa posizione.
- ◆ Con la chiave combinata **23** rimuovere il supporto della pinza di serraggio **7** che si trova sull'albero **5** flessibile. Svitare il supporto della pinza di serraggio **7**.
- ◆ Rimuovere la pinza di serraggio **21** e sostituirla con la pinza di serraggio **21** di diametro desiderato.
- ◆ Installare il supporto della pinza di serraggio **7** nuovamente sull'albero flessibile **5**. Avvitare il supporto della pinza di serraggio **7** con l'ausilio della chiave combinata **23**.
- ◆ Staccare la bussola nera **6**.

## Utilizzare il mandrino di serraggio per le mole da troncatura

- ◆ Utilizzare il lato cacciavite della chiave combinata **23** per svitare e stringere la vite del mandrino di serraggio delle mole da troncatura **30**.
- ◆ Installare il mandrino di serraggio delle mole da troncatura **30** come descritto nell'albero flessibile **5**.
- ◆ Con l'ausilio della chiave combinata **23** svitare la vite dal mandrino di serraggio delle mole da troncatura **30**.
- ◆ Inserire sulla vite la mola da troncatura desiderata **23/29** tra le due rondelle.
- ◆ Con l'ausilio della chiave combinata **23** stringere saldamente la vite sul mandrino di serraggio per le mole da troncatura **30**.

## Utilizzare il mandrino di serraggio per i feltri di lucidatura

- ◆ Ruotare la punta del mandrino di serraggio per i feltri di lucidatura **24** in senso orario nel relativo foro del feltro di lucidatura **25/26**.
- ◆ Installare il mandrino di serraggio dei feltri di lucidatura **24** come descritto nell'albero flessibile **5**.

## Utilizzare il mandrino di serraggio dei nastri abrasivi

- ◆ Inserire il nastro abrasivo desiderato **19/17** completamente sul relativo mandrino di serraggio dei nastri abrasivi **20/18**.
- ◆ Con l'ausilio della chiave combinata **23** stringere saldamente la vite sul mandrino di serraggio dei nastri abrasivi **20/18**.
- ◆ Installare il mandrino di serraggio dei nastri abrasivi **20/18** nell'albero flessibile **5** come descritto.

## Indicazioni relative alla lavorazione del materiale/utensile/intervallo di velocità (numero di giri)

- Non utilizzare mai l'apparecchio per altri scopi e impiegarlo solo con componenti/accessori originali. L'uso di componenti o accessori diversi da quelli consigliati e indicati nel manuale di istruzioni può comportare il pericolo di lesioni.
- Determinare il numero di giri idoneo per lavorare zinco, leghe di zinco, alluminio e rame facendo tentativi su pezzi di prova.

- Lavorare plastiche e materiali con basso punto di fusione a una velocità bassa.
- Lavorare il legno a una velocità alta.
- Eseguire lavori di pulizia, lucidatura e levigatura impostando una velocità media.

I seguenti dati sono consigli non vincolanti. Nei lavori pratici provare quale utensile e quale impostazione siano adeguati al materiale da lavorare.

## Esempi di applicazione/selezionare l'utensile adeguato

Funzione	Accessori	Impiego	Sporgenza (min-max) mm
Fresatura	Frese <b>13</b>	Diversi lavori; per es. formazione di curvature o cavità, modellatura, esecuzione di scanalature o di fenditure	18-25
Lucidatura, trattamento antiruggine CAUTELA! Esercitare con l'utensile solo una leggera pressione sul pezzo da lavorare.	Spazzole di ottone <b>15</b>	Trattamento antiruggine	9-15
	Feltro di lucidatura <b>25/26</b>	Lavorazione di diversi metalli e materiali plastici, in particolare metalli nobili come oro o argento	12-18
Pulitura	Spazzole di pulizia <b>14</b>	Per es. pulitura di involucri di plastica difficilmente accessibili o pulitura delle zone attorno a una serratura	9-15
Molatura	Steli abrasivi <b>16</b>	Lavori di levigatura su pietra o legno, lavori su materiali duri come ceramica o leghe di acciaio	10
Lavori di troncatura	Mole da taglio <b>28/29</b>	Lavorazione di metallo, plastica e legno	12-18

- Il diametro massimo di corpi abrasivi composti e di coni e steli abrasivi con inserto filettato non deve superare i 55 mm. Il diametro massimo per accessori abrasivi con carta vetrata non deve superare gli 80 mm.

### NOTA

- La lunghezza massima consentita di un perno di serraggio è di 33 mm.

- Sistemare gli accessori nella scatola originale o proteggerli in altro modo da possibili danneggiamenti.
- Conservare gli accessori asciutti e lontani da sostanze aggressive.

## Consigli e suggerimenti

- Se si esercita una pressione eccessiva, l'utensile bloccato si potrebbe rompere e/o il pezzo da

lavorare si potrebbe danneggiare. Si possono ottenere risultati ottimali se si conduce l'utensile sul pezzo da lavorare ad una velocità costante e con una leggera pressione.

## Manutenzione e pulizia



**AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!**  
Prima di qualsiasi intervento di regolazione, manutenzione o riparazione, staccare la spina di rete.

### NOTA

- ▶ I pezzi di ricambio non indicati (come ad es. interruttore) possono essere ordinati tramite la nostra hotline di assistenza.
- ▶ Far sostituire le spazzole del motore solo dal personale di assistenza qualificato.

L'apparecchio non necessita di manutenzione.

- Pulire l'apparecchio direttamente dopo il termine dei lavori. Per la pulizia dell'apparecchio utilizzare un panno asciutto; non impiegare in alcun caso benzina, solventi o detersivi in grado di aggredire la plastica.
- Tenere sempre libere le aperture di aerazione.
- Eliminare la polvere più tenace con un pennello.

## Conservazione

- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e protetto dalla polvere.
- Asciugare le spazzole e non conservarle vicino a sostanze aggressive.
- Le mole abrasive devono essere conservate asciutte e non possono essere impilate.
- Proteggere gli accessori in altro modo da possibili danneggiamenti.
- Conservare il tutto fuori dalla portata dei bambini.

## Smaltimento



L'imballaggio è costituito da materiali ecocompatibili che possono essere smaltiti tramite gli appositi centri di raccolta e riciclaggio.



**Non smaltire gli elettrodomestici assieme ai normali rifiuti domestici!**

A norma della direttiva europea 2012/19/EU sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativo recepimento in legge nazionale, gli elettrodomestici usati devono essere raccolti separatamente e destinati al riciclaggio nel rispetto dell'ambiente.

Per lo smaltimento dell'apparecchio usato, informarsi presso l'amministrazione comunale o municipale.



Smaltire l'imballaggio conformemente alle norme di tutela ambientale. Tenere conto dei codici presenti sui vari materiali di imballaggio ed eventualmente separare i materiali effettuando una raccolta differenziata. I materiali di imballaggio presentano codici costituiti da abbreviazioni (a) e numeri (b) con il seguente significato: 1-7: materie plastiche, 20-22: carta e cartone, 80-98: materiali composti.



Per lo smaltimento del prodotto una volta che ha terminato la sua funzione, informarsi presso l'amministrazione comunale.



Il prodotto è riciclabile, soggetto ad una responsabilità estesa del produttore e va differenziato.

## **Garanzia della Kompernass Handels GmbH**

Egregio Cliente,

Questo apparecchio ha una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. Qualora questo prodotto presentasse vizi, Le spettano diritti legali nei confronti del venditore del prodotto. La garanzia qui di seguito descritta non costituisce alcun limite a tali diritti legali.

### **Condizioni di garanzia**

Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Si prega di conservare bene lo scontrino di cassa. Quest'ultimo è necessario come prova d'acquisto.

Qualora entro tre anni a partire dalla data d'acquisto del prodotto si presentasse un difetto del materiale o di fabbricazione, provvederemo a nostra discrezione a riparare o a sostituire gratuitamente il prodotto oppure a rimborsare il prezzo d'acquisto. Questa prestazione di garanzia ha come presupposto che l'apparecchio guasto e la prova d'acquisto (scontrino di cassa) vengano presentati entro il termine di tre anni e che si descriva per iscritto in cosa consiste il difetto e quando si è evidenziato.

Se il vizio rientra nell'ambito della nostra garanzia, il Suo prodotto verrà riparato o sostituito da uno nuovo. Con la riparazione o la sostituzione del prodotto non decorre un nuovo periodo di garanzia.

### **Periodo di garanzia e diritti legali di rivendicazione di vizi**

Il periodo di garanzia non viene prolungato da interventi in garanzia. Ciò vale anche per le parti sostituite e riparate. Danni e vizi eventualmente già presenti al momento dell'acquisto devono venire segnalati immediatamente dopo che l'apparecchio è stato disimballato. Le riparazioni eseguite dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

### **Ambito della garanzia**

L'apparecchio è stato prodotto con cura secondo severe direttive qualitative e debitamente collaudato prima della consegna.

La prestazione in garanzia vale per difetti del materiale o di fabbricazione. Questa garanzia non si estende a componenti del prodotto esposti a normale logorio, che possono pertanto essere considerati come componenti soggetti a usura o a danni che si verificano su componenti delicati, come ad es. interruttori o parti realizzate in vetro.

Questa garanzia decade se il prodotto è stato danneggiato oppure utilizzato o sottoposto a interventi di manutenzione in modo non conforme. Per un utilizzo adeguato del prodotto si devono rigorosamente rispettare tutte le istruzioni esposte nel manuale di istruzioni per l'uso. Si devono assolutamente evitare modalità di utilizzo e azioni che il manuale di istruzioni per l'uso sconsiglia o da cui esso mette in guardia.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale. La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata.

### **Il periodo di garanzia non si applica nei seguenti casi**

- normale usura della capacità della batteria
- uso commerciale del prodotto
- danneggiamento o modifica del prodotto da parte del cliente
- mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza e manutenzione, errori di utilizzo
- danni derivanti da eventi naturali



## Trattamento dei casi di garanzia

Per garantire una rapida evasione della Sua richiesta, La preghiamo di seguire le seguenti istruzioni:

- Tenga a portata di mano per qualsiasi richiesta lo scontrino di cassa e il codice dell'articolo (IAN) 380691\_2110 come prova di acquisto.
- Il codice dell'articolo è riportato sulla targhetta identificativa o su un'incisione presenti sul prodotto, sul frontespizio del manuale di istruzioni (in basso a sinistra) o su un adesivo applicato alla parte posteriore o inferiore del prodotto.
- Qualora si presentassero malfunzionamenti o altri tipi di vizi, contatti innanzitutto il reparto assistenza clienti qui di seguito indicato **telefonicamente** o via **e-mail**.
- Una volta che il prodotto è stato registrato come difettoso, lo può poi spedire a nostro carico, provvedendo ad allegare la prova di acquisto (scontrino di cassa), una descrizione del vizio e l'indicazione della data in cui si è presentato, all'indirizzo del servizio di assistenza clienti che Le è stato comunicato.



Sul sito [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) è possibile scaricare questo e molti altri manuali di istruzioni, filmati sui prodotti e software d'installazione.

Con questo codice QR si giunge direttamente al sito dell'assistenza clienti Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) e con la digitazione del codice articolo (IAN) 380691\_2110 si può aprire il manuale di istruzioni di proprio interesse.

## **⚠ AVVERTENZA!**

- **Fare riparare gli apparecchi dal centro di assistenza o da un elettricista specializzato e solo con pezzi di ricambio originali.**  
In tal modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio.
- **Fare eseguire sempre la sostituzione della spina o del cavo dal produttore dell'apparecchio o dal relativo centro di assistenza.**  
In tal modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio.

## Assistenza

**IT Assistenza Italia**  
Tel.: 02 36003201  
E-Mail: [kompernass@lidl.it](mailto:kompernass@lidl.it)  
**IAN 380691\_2110**

## Importatore

Badi che il seguente indirizzo non è quello del servizio di assistenza clienti. Contatti innanzitutto il servizio di assistenza clienti indicato.

KOMPERNASS HANDELS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
44867 BOCHUM  
GERMANIA  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Traduzione della dichiarazione di conformità originale

La Società KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsabile della documentazione: nella persona del Sig. Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, GERMANIA, dichiara con la presente che questo prodotto è conforme alle seguenti norme, documenti normativi e Direttive CE:

### Direttiva macchine

(2006/42/EC)

### Compatibilità elettromagnetica

(2014/30/EU)

### Direttiva RoHS

(2011/65/EU)\*

\* Il produttore è il responsabile esclusivo del rilascio di questa dichiarazione di conformità. L'oggetto della dichiarazione sopra descritto soddisfa le prescrizioni della Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

### Norme armonizzate utilizzate

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

EN IEC 63000:2018

**Denominazione della macchina:** Smerigliatrice doppia con albero flessibile PDFW 120 A2

**Anno di produzione:**03-2022

**Numero di serie:** IAN 380691\_2110

Bochum, 13/01/2022



Semi Uguzlu

- Direttore qualità -

Con riserva di modifiche tecniche volte al miglioramento del prodotto.

# Tartalomjegyzék

<b>Bevezető</b> .....	<b>200</b>
Rendeltetésszerű használat .....	200
Felszereltség .....	200
A csomag tartalma .....	201
Műszaki adatok .....	201
<b>Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz</b> .....	<b>202</b>
1. Munkahelyi biztonság .....	202
2. Elektromos biztonság .....	203
3. Személyi biztonság .....	203
4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése .....	204
5. Szerviz .....	204
Az asztali csiszolókra vonatkozó biztonsági utasítások .....	204
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások .....	205
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó további biztonsági utasítások .....	207
Csiszolásra és vágásra vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások .....	207
Drótkefével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások .....	208
Biztonságos munkavégzés .....	208
Készülék-specifikus biztonsági utasítások .....	210
<b>Üzembe helyezés előtt</b> .....	<b>210</b>
A munkadarabtartók felszerelése .....	210
A munkadarabtartók beállítása .....	210
A szikravédők felszerelése .....	211
A védőüvegek felszerelése .....	211
Munkavégzésre vonatkozó tudnivalók .....	211
<b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>211</b>
Be-/kikapcsolás .....	211
Csiszolás .....	212
Csiszolókorong, polírozókorong csere .....	212
Rugalmas tengely felszerelése .....	212
Szerszám behelyezése a rugalmas tengelybe .....	213
Befogógyűrű csere .....	213
Anyagfeldolgozásra/szerszámra/fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók .....	213
Ötletek és fogások .....	214
<b>Karbantartás és tisztítás</b> .....	<b>215</b>
<b>Tárolás</b> .....	<b>215</b>
<b>Ártalmatlanítás</b> .....	<b>215</b>
<b>A Kompernass Handels GmbH garanciája</b> .....	<b>216</b>
<b>Szerviz</b> .....	<b>217</b>
<b>Gyártja</b> .....	<b>217</b>
<b>Az eredeti megfelelőségi nyilatkozat fordítása</b> .....	<b>218</b>

## **DUPLACSSZOLÓ RUGALMAS TENGYELYPDFW 120 A2**

### **Bevezető**

Gratulálunk új készüléke megvásárlásához. Vásárlásával kiváló minőségű termék mellett döntött. A használati útmutató a termék része. Fontos tudnivalókat tartalmaz a biztonságra, használatra és ártalmatlanításra vonatkozóan. A termék használata előtt ismerkedjen meg valamennyi használati és biztonsági utasítással. Csak a leírtak szerint és a megadott célokra használja a készüléket. A termék harmadik személynek történő továbbadása esetén adja át a készülékhez tartozó valamennyi leírást is.

### **Rendeltetésszerű használat**

A készülék a legkülönbözőbb anyagok marására, polírozására, tisztítására, csiszolására és vágására tervezték. Mind kemény nyersanyagok – mint például kemény fém, öntöttvas, gyorsacél, kerámia és üveg –, mind puha nyersanyagok – mint például réz, alumínium és műanyag – csiszolására alkalmas. Erős anyagok – mint például edzetlen acél, hegesztővarratok, edzett acél és titán – szintén megmunkálhatók. A készülék nem alkalmas ipari használatra. Minden egyéb felhasználási mód vagy a gép módosítása rendeltetésszerűnek minősül és jelentős balesetveszélyt rejt magában. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

### **Felszereltség**

lásd a kihajtható oldal ábrát

- 1 védőüveg
- 2 polírozókorong\*
- 3 rögzítőanya
- 4 csatlakozómenet
- 5 rugalmas tengely
- 6 fekete hüvely
- 7 befogógyűrű-tartó
- 8 fordulatszám-szabályozó
- 9 BE/KI kapcsoló
- 10 recézett fejű csavar
- 11 munkadarabtartó
- 12 csiszolókorong\*

### **Tartozék-készlet (lásd A ábra)**

- 13 5 maró
- 14 4 tisztítókefe
- 15 3 sárgaréz kefe
- 16 10 csiszolócsap
- 17 5 csiszolószalag Ø 15 mm
- 18 feszítőtüske csiszolószalaghoz Ø 15 mm
- 19 5 csiszolószalag Ø 9 mm
- 20 feszítőtüske csiszolószalaghoz Ø 9 mm
- 21 3 befogógyűrű (2,0 - 2,4 - 3,2 mm \*)
- 22 lehúzó
- 23 kombinált kulcs
- 24 feszítőtüske polírozó filchez
- 25 5 polírozó filc Ø 25 mm
- 26 5 polírozó filc Ø 13 mm
- 27 polírozó paszta
- 28 40 vágókorong Ø 24 mm
- 29 12 vágókorong Ø 32 mm
- 30 feszítőtüske vágókorongokhoz

### **C ábra**

- 31 védőüveg rögzítőcsavarja
- 32 szikravédő
- 33 szikravédő rögzítőcsavarja

**D ábra**

- 34 tengely
- 35 központosító karima
- 36 feszítőkorong
- 37 hollandi anya
- 38 tartozék a rugalmas tengelyhez
- 38a Rögzítőcsap
- 39 rögzítőcsavar
- 40 védőburkolat

**F ábra**

- 41 Furatok
- \* előre felszerelve

**A csomag tartalma**

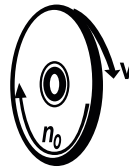
**Közvetlenül a készülék kicsomagolása után ellenőrizze a csomag tartalmát**

- 1 Duplacsiszoló rugalmas tengellyel PDFW 120 A2
- Csiszolókorong: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#120
- Polírozókorong: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#400
- Rugalmas tengely: 1 méter
- 1 kombinált kulcs
- 2 munkadarabtartó
- 2 recézett fejű csavar
  - Rögzítőanyag: 2 db M6 anya, 2 db Ø6 alátét és 2 db Ø6 rugós gyűrű
- 2 szikravédő
  - Rögzítőanyag: 4 db M4 anya, 4 db M4 x 10 mm csavar, 4 db Ø 4 alátét, 4 db Ø 4 rugós gyűrű
- 2 védőüveg
  - Rögzítőanyag: 2 db M5 anya, 2 db M5 x 45 mm csavar, 2 db Ø 5 alátét, 2 db Ø 5 rugós gyűrű
- 12 vágókorong 32 x 1 mm
- 5 csiszolószalag 13 mm, Ø 15 mm
- 5 csiszolószalag 13 mm, Ø 9 mm
- 5 polírozófilc, Ø 25 x 7 mm
- 5 polírozófilc, Ø 13 x 7 mm
- 40 vágókorong, Ø 24 mm, kis műanyagdobozban
- 10 csiszolócsap
- 5 maró
- 4 tisztítókefe
- 3 sárgaréze kefe
- 2 feszítőtüske csiszolószalagokhoz

- 2 feszítőtüske polírozófilchez, vágókoronghoz
- 1 lehúzókö, 20 x 10 x 10 mm
- 1 polírozó paszta
- 3 befogógyűrű rugalmas tengelyhez (2,0 - 2,4 - 3,2 mm, előre felszerelt)
- fa tárolódoboz
- 1 használati útmutató

**Műszaki adatok**

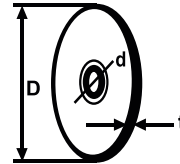
Névleges feszültség	230 V ~ (váltóáram), 50 Hz
Névleges teljesítményfelvétel	120 W
Védelmi osztály	II/□ (dupla szigetelés)
Névleges üresjárati fordulatszám	$n_0$ 0-11500 min <sup>-1</sup>
Forgási sebesség	45 m/s



$n_0$  — 0-12000 min<sup>-1</sup>  
**v** — 50 m/s

Súly (tartozékokkal együtt) kb. 2,4 Kg






**Csiszolókorongok, polírozókorongok**



**D** — Ø max. 75 mm  
**d** — Ø 10 mm  
**t** — 20 mm

Külső átmérő	Ø 75 mm
minimális külső átmérő	Ø 50 mm
Furat	Ø 10 mm
Vastagság	20 mm
Keményiségi fok	M
Szemcseméret # csiszolókorong	120
Szemcseméret # polírozókorong	400

**A készüléken lévő szimbólumok magyarázata**

-  Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást!
-  Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást!
-  Viseljen védőszemüveget!
-  Viseljen hallásvédőt!
-  Viseljen védőkesztyűt!

**Zajkibocsátási érték**

A zaj mért értéke az EN 62841-3-4 szabványnak megfelelően került meghatározásra. Az elektromos kéziszerszám súlyozott zajszintjének jellemző értéke:

Hangnyomásszint	$L_{pA} = 79,6 \text{ dB (A)}$
Bizonytalansági érték	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Hangerőszint	$L_{WA} = 92,6 \text{ dB (A)}$
Bizonytalansági érték	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

**Viseljen hallásvédőt!**

**TUDNIVALÓ**

- ▶ A megadott zajkibocsátási értékek szabványos mérési eljárással lettek meghatározva és felhasználhatók az elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására.
- ▶ A megadott zajkibocsátási értékek a terhelés előzetes becslésére is felhasználhatók.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- ▶ A zajkibocsátási szint az elektromos kéziszerszám tényleges használata során a megadott értékektől eltérhet annak függvényében, hogy miként és hogyan használja az elektromos kéziszerszámot, és különösen, hogy milyen fajta munkadarabon dolgozik.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- ▶ Próbálja a terhelést a lehető legalacsonyabb szinten tartani. A zajkibocsátás csökkenthető például hallásvédelem viselésével a szerszám használata során, illetve a munkaidő korlátozásával. Ebben az esetben a működési ciklus minden részét figyelembe kell venni (például amikor az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, és amikor bár be van kapcsolva, de terhelés nélkül jár).



**Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz**



**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- ▶ Tanulmányozza az elektromos kéziszerszámhoz tartozó összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és műszaki adatot. Az alábbi utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.

**Őrizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást későbbi használatra.**

A biztonsági előírásokban használt „elektromos kéziszerszám” kifejezés hálózatról (hálózati vezetéken át) üzemeltetett elektromos kéziszerszámokra vagy akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (hálózati vezeték nélkül) vonatkozik.

**1. Munkahelyi biztonság**

- a) **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét.** A rendtelenség és a rosszul megvilágított munkaterület balesetet okozhat.
- b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikráznak, a szikra pedig meggyújthatja a port vagy gőzöket.
- c) **Az elektromos kéziszerszám használata közben ne engedjen közel gyermekeket és más személyeket.** Ha elterelik a figyelmét, elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

## 2. Elektromos biztonság

- a) Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a csatlakozóaljzatba. A csatlakozót semmilyen módon nem szabad megváltoztatni.  
A földelt elektromos kéziszerszámokat ne használja adapterrel. A nem módosított csatlakozó és a megfelelő csatlakozóaljzat használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- b) Ügyeljen arra, hogy teste ne érintkezzen földelt felülettel, mint például csővezeték, fűtőtest, tűzhely vagy hűtőszekrény felületével. Az áramütés kockázata nagyobb, ha a teste földelve van.
- c) Óvja az elektromos kéziszerszámot esőtől vagy nedves környezettől. Növeli az áramütés kockázatát, ha víz kerül az elektromos kéziszerszámba.
- d) Ne használja a csatlakozóvezetékét rendeltetésellenes célra, ne hordozza és ne akassza fel az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva és ne a vezetéknél fogva húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból. Tartsa távol a csatlakozóvezetékét hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről.  
A sérült vagy összecsavarodott csatlakozóvezeték növeli az áramütés kockázatát.
- e) Ha a szabadban dolgozik az elektromos kéziszerszámmal, akkor csak olyan hosszabbító vezetékeket használjon, ami kültéren is engedélyezett. A kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábellel csökkentheti az áramütés veszélyét.
- f) Ha az elektromos kéziszerszám nedves helyen történő használata elkerülhetetlen, akkor használjon hibaáram védőkapcsolót.  
A hibaáram védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés veszélyének kockázatát.

## 3. Személyi biztonság

- a) Legyen figyelmes, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan végezze a munkát az elektromos kéziszerszámmal. Ne használjon elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, vagy ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.  
Az elektromos kéziszerszám használatakor már egy pillanatnyi figyelmen kívül hagyás is komoly sérüléseket okozhat.
- b) Viseljen egyéni védőeszközt és mindig vegyen fel védőszemüveget. Az elektromos kéziszerszám jellegének és alkalmazásának megfelelő egyéni védőeszköz, például pormaszka, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy fülvédő csökkenti a személyi sérülések veszélyét.
- c) Előzze meg a készülék véletlenszerű bekapcsolását. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt a villamos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, illetve kézbe veszi vagy viszi. Balesetet okozhat, ha az elektromos kéziszerszám hordozása közben az ujjja a kapcsolón van vagy az elektromos kéziszerszám már bekapcsolt állapotban van, amikor csatlakoztatja az áramellátásra.
- d) Távolítsa el a beállításához használt szerszámokat vagy csavar kulcsokat az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt. Az elektromos kéziszerszám forgó részében maradt szerszám vagy kulcs balesetet okozhat.
- e) Kerülje a normálistól eltérő testtartást. Vegyen fel biztonságos álló helyzetet és tartsa meg folyamatosan az egyensúlyát. Ily módon váratlan helyzetekben is jobban úrrá tud lenni az elektromos kéziszerszámon.
- f) Viseljen alkalmas ruházatot. Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszert. Tartsa távol a haját és ruháját a mozgó részekről. A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó részekbe.
- g) Amennyiben a készülékhez porszívó és porgyűjtő berendezés is szerelhető, akkor ezeket csatlakoztatni és megfelelően használni kell. A porszívó alkalmazása csökkentheti a por általi veszélyeztetést.

h) Ne gondolja, hogy biztonságban van és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszámokra vonatkozó biztonsági előírásokat akkor sem, ha többszöri használat után jól ismeri az elektromos kéziszerszám használatát. A figyelmetlen használat a másodperc töredéke alatt súlyos sérüléseket okozhat.

#### **4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése**

a) Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájának megfelelő elektromos kéziszerszámot használja. A megfelelő elektromos kéziszerszámmal jobban és biztonságosabban tud dolgozni a megadott teljesítmény-tartományban.

b) Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelyiknek hibás a kapcsolója. Ha az elektromos kéziszerszámot már nem lehet be- és kikapcsolni, akkor a használata veszélyes és meg kell javíttatni.

c) Húzza ki a hálózati csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és/vagy távolítsa el a levehető akkumulátort, mielőtt beállításokat végez a készüléken, betétszerszámokat cserél vagy az elektromos kéziszerszámot elteszi. Ezzel a megelőző biztonsági intézkedéssel megakadályozható az elektromos kéziszerszám véletlen bekapcsolása.

d) A nem használt elektromos kéziszerszámot gyermekektől elzárva tárolja. Ne engedje, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik annak használatát vagy nem olvasták az erre vonatkozó utasításokat. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják azokat.

e) Gondosan ápolja az elektromos kéziszerszámokat és a betétszerszámokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek tökéletesen működnek és nincsenek beszorulva, részei nincsenek eltörve vagy olyannyira megsérülve, hogy az befolyásolná az elektromos kéziszerszám működését. Az elektromos kéziszerszám használata előtt javíttassa meg a sérült részeket. Sok balesetet a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszámok okoznak.

f) A vágószerszámokat tartsa mindig élesen és tisztán. A gondosan karbantartott éles vágóeszközök kisebb valószínűséggel szorulnak be és könnyebben irányíthatók.

g) Az elektromos kéziszerszámot, a betétszerszámokat stb. a használati utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket és az elvégzendő feladatot. Az elektromos kéziszerszám nem rendeltetésszerű használata veszélyes helyzeteket teremthet.

h) A markolatokat és fogófelületeket tartsa szárazon, tisztán és olaj- illetve zsírmentesen. A csúszós markolatok és fogófelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos használatát és irányítását váratlan helyzetekben.

#### **5. Szerviz**

a) Az elektromos kéziszerszámot csak képzett szakemberrel és csak eredeti cserealkatrészekkel javíttassa. Ezzel biztosíthatja az elektromos kéziszerszám hosszan tartó biztonságos működését.

#### **⚠ FIGYELEM!**

- ▶ Az elektromos kéziszerszám használata során az alábbi áramütés, sérülés és tűzveszély elleni védelemre vonatkozó alapvető biztonsági utasításokat kell betartani.
- ▶ Az elektromos kéziszerszám használata előtt olvassa el az összes információt és őrizze meg a biztonsági utasításokat.

#### **Az asztali csiszolókra vonatkozó biztonsági utasítások**

a) Ne használjon sérült cserélhető szerszámot. Minden használat előtt ellenőrizze a cserélhető szerszámok, például a csiszolókorongok lepattogzásait és repedéseit, valamint a drótkéfék kilazult vagy törött drótszárait. A cserélhető szerszám ellenőrzését és behelyezését követően tartózkodjon Ön és a közelben lévő személyek a forgó cserélhető szerszám síkján kívül, és járassa a készüléket egy percen keresztül a legmagasabb fordulatszámmal. A sérült cserélhető szerszámok legtöbbször már a tesztelés során eltörnek.



- b) A cserélhető szerszám megengedett fordulatszámának legalább annyinak kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet, darabjai pedig szétrepülhetnek.
- c) Ügyeljen arra, hogy a drótkéfék még a szokásos használat során is drótdarabokat hagyjanak el. Ne terhelje túl a drótokat azáltal, hogy erősen nyomja a felületre. A szétrepülő drótdarabok könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrön.
- d) Soha ne csiszoljon a csiszolókorongok oldalfelületével. Az oldalfelületen történő csiszolás révén megrepedhet és szétrepülhet a csiszolókorong.

- Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy a csiszolókorong hibátlan. A repedések felkutatásához végezzen hangtesztet is. Ehhez ütögesse meg kissé a korongot egy nem fém kalapáccsal a függőleges középvonaltól jobbra és balra. Az enyhe ütésnek csengő „haranghang” kell eredményeznie. Tompa hangzás esetén ne használja a korongot.
- Cserélje ki a csiszolókorongot, ha a szikravédő már nem állítható be a szükséges legfeljebb 2 mm távolságra a csiszolókorongtól.
- Az elektromos kéziszerszámot csak mindkét orsóra felszerelt cserélhető szerszámokkal használja. Így megelőzhető, hogy a forgó orsóhoz érjen.
- Használja a védőburkolatot, a munkadarab-tartót, a lencsét és a szikraterelőt, ahogy a cserélhető szerszám megkívánja.
- Cserélje ki a sérült vagy erősen barázdás csiszolókorongokat.
- Szállítás esetén az asztali csiszolót a háznál vagy a két védőburkolatnál fogva emelje meg.
- Úgy állítsa be a munkadarab-tartót, hogy a munkadarab-tartó és a cserélhető szerszám közötti szög mindig nagyobb legyen, mint  $85^\circ$ .

## Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások

**A csiszolásra, csiszolópapíros csiszolásra, drótkefével történő munkavégzésre, polírozásra, marásra és korongos vágásra vonatkozó közös biztonsági utasítások:**

- a) Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkefeként, polírozóként, maráshoz és korongos vágóként használható. Vegye figyelembe a készülékhez kapott összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és adatot. Az alábbi utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.
- b) Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem kifejezetten ehhez az elektromos kéziszerszámhoz tervezett és ajánl. Csak mert a tartozékot az elektromos kéziszerszámhoz tudja rögzíteni, még nem garantálja annak biztonságos használatát.
- c) A cserélhető szerszám megengedett fordulatszámának legalább annyinak kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet, darabjai pedig szétrepülhetnek.
- d) A cserélhető szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszáma méreteinek. A nem megfelelő méretű cserélhető szerszámokat nem lehet megfelelően leárnýékolni vagy irányítani.
- e) A csiszolókorongoknak, csiszolóhengereknek vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám csiszolóorsójára vagy befogógyűrűjére. Az olyan cserélhető szerszámok, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos kéziszerszám befogójába, nem egyenletesen forognak, erősen vibrálnak és előfordulhat, hogy a kezelő ezáltal elveszíti uralmát a készülék felett.
- f) A tuskére szerelt korongot, csiszolóhengert, vágószerszámot vagy más tartozékokat teljesen bele kell helyezni a befogógyűrűbe vagy befogótokmányba. A „túlnyúlásnak”, ill. a tuske szabadon lévő részének a csiszolósz-

- köz és a befogógyűrű vagy befogótokmány között a lehető legkisebbnek kell lennie. Ha a tüske nincs megfelelően beszorítva vagy a csiszolóeszköz túlságosan kiáll, akkor a cserélhető szerszám kilazulhat és nagy sebességgel kidobódhat.
- g) **Ne használjon sérült cserélhető szerszámot.** Minden használat előtt ellenőrizze a cserélhető szerszámokat, például a csiszolókorongok lepattogzásait és repedéseit, a csiszolóhengerek repedéseit, kopását vagy erős elhasználódását, valamint a drótkéfék kilazult vagy törött drótszárait. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a cserélhető szerszám leesett, ellenőrizze azok épségét vagy használjon ép cserélhető szerszámot. A cserélhető szerszám ellenőrzését és behelyezését követően tartózkodjon Ön és a közelben lévő személyek a forgó cserélhető szerszám síkján kívül, és járassa a készüléket egy percen keresztül a legmagasabb fordulatszámmal. A sérült cserélhető szerszámok legtöbbször már a tesztelés során eltörnek.
- h) **Viseljen egyéni védőeszközt.** Alkalmazástól függően, viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Szükség esetén viseljen porvédő maszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, ami megvédi Önt az apró csiszolási és anyagrészcsekkéntől. Védje a szemét a kirepülő idegen testekkel szemben, amelyek a különböző alkalmazások során keletkezhetnek. A por- vagy légzésvédő maszkoknak ki kell szűrniük a használat során keletkező port. A hosszú ideig tartó, hangos zaj halláskárosodást okozhat.
- i) **Ügyeljen arra, hogy más személyek biztonság távolságban legyenek az Ön munkaterületétől.** A munkaterületre belépő személyeknek egyéni védőeszközt kell viselniük. A munkadarab, illetve a törött cserélhető szerszámok letört darabjai könnyen kirepülhetnek és még a közvetlen munkaterületen kívül is sérüléseket okozhatnak.
- j) **A készüléket csak a szigetelt markoló felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, ahol a cserélhető szerszám rejtett kábelekre vagy a készülék saját hálózati kábelébe ütközhet.** A feszültség alatt álló vezetékkel való érintkezés feszültség alá helyezheti a készülék fém alkatrészeit is, ez pedig áramütést okozhat.
- k) **Indításnál mindig fogja erősen az elektromos kéziszerszámot.** A teljes fordulatszámra történő gyorsulás során a motor reakciónyomatéka az elektromos kéziszerszám elfordulását okozhatja.
- l) **Amennyiben lehetséges, használjon satut a munkadarab rögzítéséhez.** Használat közben soha ne tartson egy kisméretű munkadarabot az egyik kezében és az elektromos kéziszerszámot a másik kezében. A kisebb munkadarabok rögzítése révén mindkét keze szabad, így jobban tudja uralni az elektromos kéziszerszámot. Kerek munkadarabok, mint például fatiplik, rudak vagy csövek vágása során előfordulhat, hogy a munkadarab elgurul, ezáltal az elektromos kéziszerszám beszorul és az Ön irányába vágódik.
- m) **Tartsa távol a csatlakozóvezetékét a forgó cserélhető szerszámoktól.** Ha elveszíti uralmát a készülék felett, előfordulhat, hogy a készülék elvágja a kábelt vagy beleakad a kábelbe és keze vagy karja a forgó cserélhető szerszámhoz ér.
- n) **Soha ne tegye le addig az elektromos kéziszerszámot, amíg a cserélhető szerszám teljesen le nem állt.** A forgó cserélhető szerszám hozzáérhet a letámasztó felülethez, ami által elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- o) **A cserélhető szerszámok cseréje vagy a készüléken végzett beállítások után húzza meg a befogógyűrű-nyát, a befogótokmányt vagy egyéb rögzítőelemeket.** A laza rögzítőelemek váratlanul elállíthatnak és elveszítheti uralmát a készülék fölött; a nem rögzített, forgó alkatrészek erővel kidobódhatnak.
- p) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot miközben viszi.** A forgó cserélhető szerszám véletlenül befoghatja a ruháját és a cserélhető szerszám a testébe fúródhat.

- q) Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motor ventillátora port szív a készülékházba és a felhalmozódó fémpor elektromos veszélyt okozhat.
- r) Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony anyagok közelében. A szikrák könnyen begyújthatják ezeket az anyagokat.
- s) Ne használjon olyan cserélhető szerszámokat, amelyek hűtőfolyadékot igényelnek. Víz vagy más hűtőfolyadék használata áramütést okozhat.

## Valamennyi felhasználási területre vonatkozó további biztonsági utasítások

### Visszaütés és megfelelő biztonsági utasítások

A visszaütés egy megakadt vagy blokkolt forgó cserélhető szerszám, mint például csiszolókorong, csiszolószalag, drót-csiszolókefe stb. hirtelen reakciója. Az elakadás vagy blokkolás a forgó cserélhető szerszám hirtelen megállását okozza. Ennek következtében az irányíthatatlanná vált elektromos kéziszerszám a cserélhető szerszám forgásirányával szemben felgyorsul.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik vagy blokkolódik a munkadarabban, akkor a csiszolókorong munkadarabra süllyedő széle beakadhat és ezáltal kitorhetheti a csiszolókorongot vagy visszaüthet. A csiszolókorong – a korong blokkolási ponton felvett forgásirányától függően – ebben az esetben a kezelő felé vagy vele ellentétes irányba mozog. Ennek során a csiszolókorong akár ki is törhet.

A visszaütés az elektromos kéziszerszám helytelen vagy hibás használatából ered. Az alábbiakban leírt megfelelő óvintézkedésekkel mindez megelőzhető.

- a) Tartsa erősen az elektromos kéziszerszámot, majd testével és karjaival vegyen fel olyan helyzetet, hogy fel tudja fogni a visszaütés következtében fellépő erőket. A kezelő személy a megfelelő biztonsági óvintézkedésekkel biztonságosan uralhatja a visszaütés következtében fellépő erőt.
- b) Sarkok, éles peremek stb. közelében fokozott óvatossággal dolgozzon. Előzze meg a cserélhető szerszámok munkadarabról való

visszapattanását, illetve beszorulását. A forgó cserélhető szerszám könnyen beékelődik sarkokban, éles szegélyeken vagy ha visszaütdik. Ennek következtében elveszítheti uralmát a készülék felett, vagy a készülék visszaüthet.

- c) Ne használjon fogazott fűrészlapot. Az ilyen cserélhető szerszámok gyakran okoznak visszaütést vagy miattuk a kezelő elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám fölött.
- d) Mindig ugyanabba az irányba vezesse a cserélhető szerszámot az anyagba, amelyik irányban a vágóél elhagyja az anyagot (ugyanaz az irány, amelyikbe a forgács kilökődik). Ha az elektromos kéziszerszámot nem a megfelelő irányba vezeti, akkor kitorhethet a cserélhető szerszám vágóéle a munkadarabból és az elektromos kéziszerszám ebbe az előtölési irányba húzódik.
- e) Mindig rögzítse a munkadarabot, ha forgó reszelőt, vágókorongot, nagy sebességű marószerszámot vagy keményfém-marószerszámot használ. Ezek a cserélhető szerszámok a horonyban lévő legkisebb ferdeség esetén is elakadhatnak és visszaütést okozhatnak. Ha a vágókorong beakad, akkor általában el is törik. Forgó reszelők, nagy sebességű marószerszámok vagy keményfém-marószerszámok beakadása esetén a cserélhető szerszám kiugorhat a horonyból és Ön elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám fölött.

## Csiszolásra és vágásra vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások

### A csiszolással és a vágással kapcsolatos különleges biztonsági utasítások:

- a) Kizárólag az adott elektromos kéziszerszámhoz engedélyezett csiszoló eszközöket és csak az ajánlott felhasználási célra használja. Példa: Soha ne csiszoljon a vágókorong oldalfelületével. A vágókorongokat a korong élével történő anyageltávolításra tervezték. Az oldalirányú erőhatás könnyen szétörtheti ezeket a csiszoló eszközöket.
- b) A kúpos és menetes egyes csiszolócsapokhoz csak ép és megfelelő méretű, illetve hosszúságú, bevágás nélküli tuskét használjon. Megfelelő tuskével megakadályozható a törés.

- c) Kerülje a vágókorong blokkolását vagy a túl erős felületre nyomást. Ne vágjon túl mélyre. A vágókorong túlterhelése növeli az igénybevételt és az elferdülés vagy a beékelődés valószínűségét és ezáltal egy visszaütés vagy a csiszoló eszköz törésének lehetőségét.
- d) Kerülje kezével a forgó vágókorong előtti és mögötti területet. Amennyiben a vágókoronggal Önnel ellentétes irányba vág munkadarabot, akkor egy visszaütés esetén előfordulhat, hogy az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal együtt közvetlenül Ön felé vágódik.
- e) A vágókorong beszorulása vagy a munka félbeszakítása esetén kapcsolja ki a készüléket és tartsa nyugodtan a korong teljes leállításáig. Soha ne próbálja meg kihúzni a még mozgó vágókorongot a vágatból, mert visszaütés lehet a következménye. Keresse meg, majd szüntesse meg a beékelődés okát.
- f) Ne kapcsolja vissza addig az elektromos kéziszerszámot, amíg az a munkadarabban van. Hagyja, hogy a vágókorong elérje a teljes fordulatszámot, mielőtt óvatosan folytatja a vágást. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy beakad a vágókorong, kiugrik a munkadarab-ból vagy visszaütést okoz.
- g) Támassza alá a lemezeket vagy a nagyobb méretű munkadarabokat, ezzel csökkentheti a beszorult vágókorong okozta visszaütés veszélyét. A nagy munkadarabok már saját súlyuk alatt elhajolhatnak. A munkadarabokat a korong mindkét oldalán, vagyis a vágás közelében és a peremnél is alá kell támasztani.
- h) Legyen különösen óvatos meglévő falban vagy más be nem látható területen végzett „merülővágás” esetén. Az anyagba hatoló vágókorong gáz- vagy vízvezetékek, elektromos vezetékek vagy egyéb tárgyak vágása esetén visszaütést okozhat.

## **Drótkefével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások**

### **Drótkefével végzett munkára vonatkozó különleges biztonsági utasítások:**

- a) Ügyeljen arra, hogy a drótkefe még a szokásos használat során is drótdarabokat hagy el. Ne terhelje túl a drótokat azáltal, hogy erősen nyomja a felületre. A szétrepülő drótdarabok könnyek áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrön.
- b) Használat előtt működtesse a keféket legalább egy percig munkabességgel. Ügyeljen arra, hogy ez alatt az idő alatt senki ne álljon a kefe előtt vagy vele egy vonalban. A bejáratási idő alatt laza drótdarabok repülhetnek ki.
- c) A forgó drótkefét magával ellentétes irányba irányítsa. A kefékkel történő munkavégzés során kis részecskék és apró drótdarabok nagy sebességgel szétrepülhetnek és a bőrébe fúródhatnak.

## **Biztonságos munkavégzés**

- **Tartsa rendben a munkaterületét.** A rendetlen munkahely baleseteket okozhat.
- **Ügyeljen a környezeti hatásokra!** Védje az elektromos kéziszerszámot az esőtől. Ne használjon elektromos kéziszerszámokat vizes vagy nedves környezetben. Gondoskodjon a munkahely megfelelő megvilágításáról. Ne használja az elektromos kéziszerszámot tűz- vagy robbanásveszélyes környezetben.
- **Védekezzen áramütés ellen!** Ne érjen földelt elemekhez (pl. csövek, radiátorok, elektromos tűzhelyek, hűtőberendezések).
- **Ne engedjen a közelbe más személyeket!** Ne engedje, hogy más személyek, különösen gyerekek, az elektromos kéziszerszámhoz vagy a kábelhez érjenek. Ne engedje őket a munkaterület közelébe.
- **Tárolja a nem használt elektromos kéziszerszámot biztonságos helyen!** Az elektromos kéziszerszámot száraz, magasan elhelyezkedő vagy zárható, gyermekek számára el nem érhető helyen kell tárolni.

- **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot!** Jobban és biztonságosabban lehet dolgozni a megadott teljesítménytartományban.
  - **Használjon megfelelő elektromos kéziszerszámot!** Ne használjon gyenge teljesítményű gépeket nehéz munkákhoz. Ne használja az elektromos kéziszerszámot rendeltetésellenes célra. Például ne használjon kézi körfűrész faágak vagy fahasábok vágására.
  - **Viseljen alkalmas ruházatot!** Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszert, mert azok beakadhatnak a forgó alkatrészekbe. Szabadban történő munkavégzés esetén csúszásmentes lábbeli használata ajánlott. Hosszú haj esetén viseljen hajhálót.
  -  **Használjon védőfelszerelést!** Viseljen védőszemüveget. Viseljen légzőmaszkot olyan munkák során, amikor por képződik.
  -  **Csatlakoztassa a porelszívó berendezést!** Ha a készülékhez porelszívó berendezés csatlakoztatható, akkor győződjön meg arról, hogy az csatlakoztatva van és megfelelően használják.
  - **Ne használja a kábelt rendeltetésellenes célra!** Ne a kábelnél fogva húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból. Tartsa távol a vezetékét hőforrástól, olajtól, éles szegélyektől.
  - **Rögzítse a munkadarabot!** A munkadarab rögzítéséhez használjon befogóeszközt vagy satut. Ezek biztosabban fogják be a munkadarabot, mintha ezt kézzel tenné.
  - **Kerülje a normálistól eltérő testtartást!** Vegyen fel biztonságos álló helyzetet és tartsa meg folyamatosan az egyensúlyát.
  - **Gondosan ápolja a szerszámait!** A vágószerszámokat tartsa mindig élesen és tisztán, hogy jobban és biztonságosabban tudjon dolgozni. Kövesse a kenésre és a szerszámcsereire vonatkozó utasításokat. Rendszeresen ellenőrizze az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetéseit és ha sérült, cseréltesse ki szakemberrel. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt és ha sérült, cserélje ki. Tartsa szárazon, tisztán, olaj- illetve zsírmentesen a markolatokat.
  - **Húzza ki a hálózati csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból!** Ha nem használja az elektromos kéziszerszámot, karbantartás előtt és szerszámcsere esetén.
  - **Ne hagyjon benne szerszámkulcsot!** Bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy valamennyi szerszámkulcs és beállító-szerszám el lett távolítva.
  - **Előzze meg a készülék véletlen beindulását!** A csatlakozódugó csatlakozóaljzatba csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a kapcsoló ki van kapcsolva.
  - **Külséri használat esetén használjon hosszabbítókábelt!** A szabadban csak erre a célra engedélyezett és megfelelő jelöléssel ellátott hosszabbítókábelt használjon.
  - **Legyen figyelmes!** Figyeljen arra, amit tesz. Megfontoltan végezze a munkát. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha szétszórt.
  - **Ellenőrizze az elektromos kéziszerszám épességét!** Az elektromos kéziszerszám használata előtt gondosan ellenőrizni kell a biztonsági berendezések és enyhén sérült alkatrészek kifogástalan és rendeltetészerű működését.
  - **Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nincsenek beszorulva vagy részei épek.** Az elektromos kéziszerszám kifogástalan működése érdekében valamennyi alkatrésznek megfelelően felszerelve kell lenni és minden feltételt teljesíteni kell. A sérült biztonsági berendezéseket és alkatrészeket a használati útmutató eltérő rendelkezése hiányában rendeltetészerűen, tanúsítvánnyal rendelkező szakszervizben kell megjavíttatni vagy kicserélni.
  - **A sérült csatlakozókat ügyfélszolgálati szervizzel kell kicseréltetni.**
  - **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, aminek a csatlakozóját nem lehet be- és kikapcsolni.**
- FIGYELEM!** A használati útmutatóban ajánlottól eltérő cserélhető szerszám vagy tartozék használata sérülésveszélyt jelenthet az Ön számára.

- Az elektromos kéziszerszámot képzett vil-lamossági szakemberrel javíttassa! Ez az elektromos kéziszerszám megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak. Javítási munkákat csak képzett villamossági szakember végezhet és csak eredeti alkatrészek használhatók. Ellenke-ző esetben baleset érheti a felhasználót.

## Készülék-specifikus biztonsági utasítások

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ Ne használjon sérült vagy deformálódott korongokat vagy keféket.
- Csak olyan csiszolókorongokat és keféket használjon, amelyek rányomtatott fordulatszáma eléri az elektromos kéziszerszám típus tábláján megadott értéket.
- A korong egyenletes kopásához rendszeresen állítsa be a szikraterelőt. A szikraterelő és a korong közötti távolságnak a lehető legkisebbnek kell lenni és semmi esetre sem lehet több, mint 2 mm.
- Mindig hagyja a szerszámokat az orsóra rögzítve annak érdekében, hogy korlátozza a forgó orsó megérintésének kockázatát.

### Maradványkockázatok

Az elektromos kéziszerszám előírások szerinti használata sem zárja ki a maradványkockázatokat. Az alábbi veszélyek léphetnek fel az elektromos kéziszerszám felépítéséből és kialakításából adódóan:

- tüdőkárosodás, ha nem visel megfelelő légzés-védelmet.
- halláskárosodás, ha nem visel megfelelő hallás-védőt.
- a rezgésekibocsátásból adódó egészségkárosodás, ha a készüléket hosszú időn keresztül használja, vagy nem rendeltetésének megfelelően használja vagy szervizeli.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ Ez az elektromos kéziszerszám működés közben elektromágneses mezőt generál. Ez a mező bizonyos körülmények között hatással lehet az aktív vagy passzív orvosi implantátumokra. Súlyos vagy halálos sérülések kockázatának csökkentése érdekében azt ajánljuk az orvosi implantátummal élő személyek számára, hogy a gép használatát előtt kérdezzék meg orvosukat és az orvosi implantátum gyártóját.

## Üzembe helyezés előtt

### TUDNIVALÓ

- ▶ Ügyeljen arra, hogy
  - a munkadarabtartókat **11**,
  - a szikraterelőket **32**
  - és a védőüvegeket **1**
 mindig fel kell szerelni a csiszoló- **12** ill. a polírozókorongra **2**.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a felszereléshez szerszám szükséges, ami nem része a csomagagnak.

### A munkadarabtartók felszerelése

Rögzítse a munkadarabtartókat **11** a mellékelt recézett fejű csavarokkal **10** a készülékre (lásd B ábra):

- ◆ Rögzítse az adott anyát a megfelelő nyílásban egy ujjal.
- ◆ Rögzítse a recézett fejű csavarral **10** a munkadarabtartót **11** készüléken. Ügyeljen a rugós gyűrű és az alátét megfelelő felszerelésére (lásd B ábra).

### A munkadarabtartók beállítása

- ◆ Állítsa be a recézett fejű csavarokkal **10** a munkadarabtartókat **11**. Ügyeljen arra, hogy a csiszoló-, **12** ill. a polírozókorong **2** és a munkadarabtartó **11** közötti távolság lehetőleg kicsi legyen. Ügyeljen arra, hogy a munkadarabtartók **11** ne érjenek a csiszoló- **12** ill. polírozókorongokhoz **2**.
- ◆ A csiszoló-, **12** ill. polírozókorong **2** folyamatos kopásának megfelelően mindig igazítsa be a távolságot.

## A szikravédők felszerelése

- ◆ Rögzítse a szikravédőket **32** a szikravédő rögzítő csavarjai **33**, a rugós gyűrűk, az anyák és az alátétek segítségével a készülék felső részére (lásd C ábra).
- ◆ Az anyát egy fogóval vagy 7 mm-es csavarkulccsal tartsa ellen. Húzza meg a szikravédők rögzítőcsavarjait **33** egy Phillips csavarhúzóval.
- ◆ Szerelje fel a szikravédőket **32** úgy, hogy a csiszoló-, **12** ill. a polírozókorong **2** és a szikravédők **32** közötti távolság lehetőleg kicsi legyen. A távolság nem lehet nagyobb, mint 2 mm. Ügyeljen arra, hogy a szikravédők **32** ne érjenek a csiszoló-, **12** ill. polírozókoronghoz **2**.
- ◆ A csiszoló-, **12** ill. polírozókorong **2** folyamatos kopásának megfelelően mindig igazítsa be a távolságot.

## A védőüvegek felszerelése

- ◆ Rögzítse a védőüvegeket **1** a védőüvegek rögzítőcsavarjai **31**, az anyák, az alátétek és a rugós gyűrűk segítségével a szikravédők erre kialakított tartóin (lásd C ábra).
- ◆ Az anyát egy fogóval vagy 8 mm-es csavarkulccsal tartsa ellen. Húzza meg a védőüvegek rögzítőcsavarjait **31** egy Phillips csavarhúzóval.

## Munkavégzésre vonatkozó tudnivalók

Ügyeljen a készülék stabil és biztonságos helyzetére. A készüléket a biztonság kedvéért rögzítse megfelelő helyen. A szilárd és egyenes felületen rögzítéshez a készüléklábon 4 furat van **41**. A rögzítéshez vezessen át a 4 furaton keresztül **41** az aljzatnak megfelelő rögzítőcsavart (nincs a csomagban). Rögzítse a csavarral a készüléket az aljzathoz.

Ügyeljen arra, hogy a csiszoló-, **12** és polírozókorong **2** ne legyen leblokkolva. Ügyeljen a védőüvegek **1**, a szikravédők **32** és a munkadarabtartók **11** megfelelő felszerelésére és beállításra!

## Legendő a csekély csiszolónyomás


Dolgozzon enyhe csiszolónyomással – elsősorban a helyes és egyenletes fordulatszám fejt ki nagy csiszolóteljesítményt.

## Csiszolási folyamat

Ne feledje, hogy a munkadarab a csiszolási folyamat során erősen felmelegszik. Ezért hűtse le a munkadarabot vízfürdőben. Ezután gondosan szárítsa meg, mielőtt folytatja a megmunkálást.

## Üzembe helyezés

### Be-/kikapcsolás

 A szerszám forgásiránya!

### TUDNIVALÓ

- ▶ Az első használat előtt hagyja a csiszoló- **12** és polírozókorongot **2** kb. 5 percen keresztül terhelés nélkül, legmagasabb fordulatszámon működni. Eközben hagyja el a csiszoló-, **12** ill. polírozókorong **2** nyílásai előtti és melletti veszélyes területet.

### FIGYELMEZTETÉS! SÉRÜLÉSVESZÉLY

- ▶ A csiszoló-, **12** ill. a polírozókorong **2** és a munkadarabtartó **11** között lehetőleg kis távolságnak (rés) kell lennie.
- ▶ Ha a készülék teljesen lefékeződik vagy blokkolódik, akkor azonnal ki kell kapcsolni a hálózati áramellátást.
- ◆ Úgy állítsa be a védőüvegeket **1**, hogy a lehető legnagyobb védelmet nyújtsák.
- ◆ Kapcsolja be a készüléket a BE/KI kapcsolóval **9**.
- ◆ Állítsa be a munkának megfelelő fordulatszámot a fordulatszám-szabályozó **8** segítségével.
- ◆ Kapcsolja ki a készüléket a BE/KI kapcsolóval **9**.

## Csiszolás

- ◆ Helyezze a munkadarabot a munkadarab-tartóra **11**. Vezesse lassan a munkadarabot a kívánt szögben a csiszolókoronghoz **12**, amíg a munkadarab és a csiszolókorong **12** egymáshoz nem ér.
- ◆ Optimális eredményhez egyenletesen mozgassa a munkadarabot ide-oda. Ezen kívül ezáltal a csiszolókorong **12** egyenletesen kopik.

## Csiszolókorong, polírozókorong cseréje

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS! SÉRÜLÉSVESZÉLY**

- ▶ A készüléken történő munkavégzés előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból.

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- ▶ A használt csiszoló-, **12** ill. polírozókorong **2** soha nem lehet nagyobb az előírt átmérőnél.
- ▶ Cserélje ki a csiszoló-, **12** ill. polírozókorongot **2**, ha a külső átmérő kisebb, mint 50 mm.

## TUDNIVALÓ

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a felszereléshez szerszám szükséges, ami nem része a csomagnak.
- ◆ Forgassa ki egy Phillips csavarhúzóval az oldalsó védőburkolatok **39** rögzítőcsavarjait **40** (lásd E ábra). Mindkét oldalon távolítsa el a védőburkolatokat **40**.
- ◆ Ha szeretné kicserélni a polírozókorongokat **2**, akkor távolítsa el a rugalmas tengely rögzítőcsapját **38a**. Ezután húzza le a rugalmas tengely **38** rátétjét a tengelyről **34**.
- ◆ Csavarozza le a hollandi anyát **37** a tengelyről **34** egy 17 mm-es csavarkulccsal. Közben egyik kezével tartsa erősen az adott csiszoló-, **12** ill. polírozókorongot **2** megfelelő ellennyomás kifejtéséhez.
- ◆ Vegye le a feszítőkorongot **36** és a csiszoló- **12** ill. polírozókorongot **2**.
- ◆ Tegyen a tengelyre **34** új csiszoló-, **12** ill. polírozókorongot **2**.

- ◆ Tolja vissza a feszítőkorongot **36** a tengelyre **34**.
- ◆ Csavarozza vissza a hollandi anyát **37** a tengelyre **34**.
- ◆ Ismét húzza meg a hollandi anyát **37**. Közben egyik kezével tartsa erősen az éppen felszerelt csiszoló-, **12** ill. polírozókorongot **2** megfelelő ellennyomás kifejtéséhez.

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS! SÉRÜLÉSVESZÉLY**

- ▶ Soha ne helyezze üzembe a csiszoló- **12** vagy a polírozókorongot **2** a védőburkolatok **40** nélkül.

### **⚠ FIGYELEM! ANYAGI KÁROK!**

- ▶ Ne húzza meg túl szorosan a hollandi anyát **37**, mivel a csiszolókorong **12** ellenkező esetben eltörhet.

- ◆ Szerelje vissza és rögzítse stabilan a védőburkolatot **40** a rögzítőcsavarok **39** meghúzásával.

## Rugalmas tengely felszerelése

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS! SÉRÜLÉSVESZÉLY**

- ▶ A készüléken történő munkavégzés előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból.

- ◆ Csavarozza a rugalmas tengelyt **5** a készülék csatlakozómenetére **4**. Ehhez a rugalmas tengely belső tengelyét a csatlakozómeneten **4** lévő négyzetleges nyílásba kell tolni. Húzza meg a rögzítőanyát **3** az óramutató járásával ellentétes irányba.

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS! SÉRÜLÉSVESZÉLY**

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a védőüvegek **1** a munkadarabtartókig **11** le legyenek hajtva. Ezzel elkerülhető, hogy véletlenül hozzérjen a csiszoló- **12** vagy polírozókoronghoz **2**.
- ▶ A kikapcsolás után válassza le a rugalmas tengelyt **5** a készülékről, ha nem szeretné tovább használni. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy a rugalmas tengely **5** a készülék bekapcsolásakor irányíthatatlanul mozog és sérüléseket okoz.



## Szerszám behelyezése a rugalmas tengelybe

- ◆ Az orsó reteszeléséhez teljesen tolja vissza a rugalmas tengelyen **5** lévő fekete hüvelyt **6**. Ügyeljen arra, hogy a befogógyűrű-tartó **7** az óramutató járásával ellentétes irányba lazítható meg. Tartsa a fekete hüvelyt **6** ebben a helyzetben.
- ◆ Lazítsa ki a kombinált kulccsal **23** a befogógyűrű-tartót **7** a rugalmas tengelyen **5**.
- ◆ Helyezze be a szerszámot és húzza meg a befogógyűrű-tartót **7**.
- ◆ Engedje el a fekete hüvelyt **6**.

## Befogógyűrű csere

Kicserélheti a befogógyűrűt **21**, ha a behelyezni kívánt szerszám szárátmérője ezt szükségessé teszi.

- ◆ Az orsó reteszeléséhez teljesen tolja vissza a rugalmas tengelyen **5** lévő fekete hüvelyt **6**. Ügyeljen arra, hogy a befogógyűrű-tartó **7** az óramutató járásával ellentétes irányba lazítható meg. Tartsa a fekete hüvelyt **6** ebben a helyzetben.
- ◆ Lazítsa ki a kombinált kulccsal **23** a befogógyűrű-tartót **7** a rugalmas tengelyen **5**. Csavarja le az befogógyűrű-tartót **7**.
- ◆ Vegye le a befogógyűrűt **21** és cserélje ki a kívánt átmérőjű befogógyűrűre **21**.
- ◆ Helyezze vissza a befogógyűrű-tartót **7** a rugalmas tengelyre **5**. Húzza meg erősen a befogógyűrű-tartót **7** a kombinált kulccsal **23**.
- ◆ Engedje el a fekete hüvelyt **6**.

## Vágókorongokhoz való feszítőtüske használata

- ◆ Használja a kombinált kulcs **23** csavarhúzó oldalát a vágókorongokhoz való feszítőtüske **30** kilazításához és meghúzásához.
- ◆ Helyezze be a vágókorongokhoz való feszítőtüskét **30** a rugalmas tengelybe **5** a leírtak szerint.
- ◆ Csavarja le a csavart a kombinált kulccsal **23** a vágókorongokhoz való feszítőtüskéről **30**.

- ◆ Helyezze fel a kívánt vágókorongot **28/29** a két alátét közé a csavarra.

- ◆ Húzza meg erősen a kombinált kulccsal **23** a vágókorongokhoz való feszítőtüskén **30** lévő csavart.

## Polírozó filchez való feszítőtüske használata

- ◆ Forgassa a polírozó filchez való feszítőtüske **24** hegyét az óramutató járásával megegyező irányba a polírozó filc **25/26** adott lyukába.
- ◆ Helyezze be a polírozó filchez való feszítőtüskét **24** a rugalmas tengelybe **5** a leírtak szerint.

## Csiszolószalagokhoz való feszítőtüske használata

- ◆ Helyezze a kívánt csiszolószalagot **19/17** teljesen az adott csiszolószalaghoz való feszítőtüskére **20/18**.
- ◆ A csiszolószalagok rögzítéséhez húzza meg a kombinált kulccsal **23** a csiszolószalaghoz való feszítőtüskén **20/18** lévő csavart.
- ◆ Helyezze be a csiszolószalaghoz való feszítőtüskét **20/18** a rugalmas tengelybe **5** a leírtak szerint.

## Anyagfeldolgozásra/szerszámra/ fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók

- Soha ne használja a készüléket rendeltetésellenes célra és csak eredeti alkatrészekkel és tartozékokkal használja. A használati útmutatóban ajánlottól eltérő alkatrész vagy tartozék használata sérülésveszélyt jelenthet az Ön számára.
- Cink, cink-ötvözetek, alumínium és réz megmunkálásához alkalmas fordulatszám-tartomány meghatározásához végezzen próbamunkákat.
- Műanyagokkal és alacsony olvadáspontú anyagokkal alacsony fordulatszám-tartományban dolgozzon.
- A fa megmunkálásához magas fordulatszámot kell használni.
- Tisztítást, polírozó és csiszoló munkát közepes fordulatszám-tartományban végezzen.

Az alábbi adatok nem kötelező érvényű ajánlások. A gyakorlati munka során Ön is próbálja ki, hogy melyik szerszám és milyen beállítás optimális a megmunkálandó anyaghoz.

### Felhasználási példák/megfelelő szerszám kiválasztása

Funkció	Tartozék	Használat	Túlnyúlás (min-max) mm
Marás	Marók <b>13</b>	Sokoldalú munka; pl. domború felületek, vágatok, alakzatok, hornyok vagy bemetszések készítése	18-25
Polírozás, rozsd eltávolítása <b>VIGYÁZAT!</b> Csak a szerszámmal végezzen kis nyomást a munkadarabon.	Sárgaréz kefék <b>15</b>	Rozsdamentesítés	9-15
	Polírozó filcek <b>25/26</b>	Különböző fémek és műanyagok, különösen nemesfémek, mint például arany vagy ezüst polírozása	12-18
Tiszta	Tisztítókefék <b>14</b>	pl. nehezen hozzáférhető műanyag készülékházak tisztítása vagy egy ajtózárr környékének tisztítása	9-15
Darálás	Csiszolócsapok <b>16</b>	Kő, fa csiszolása, kemény anyagok, például kerámia vagy ötvözött acél csiszolása	10
Különálló	Vágókorongok <b>23/29</b>	Fém, műanyag és fa megmunkálása	12-18

■ Az összerakott csiszolóeszközök és csiszoló kúpok, illetve menetes betétes csiszolócsapok legnagyobb

átmérője nem lehet több, mint 55 mm. A csiszolópapíros csiszoló tartozékok legnagyobb átmérője nem lehet több, mint 80 mm.

#### TUDNIVALÓ

- ▶ A feszítőtüske legnagyobb megengedett hossza 33 mm.
- Tárolja a tartozékokat az eredeti dobozban vagy védje egyéb módon az alkatrészeket a rongálódástól.
- A tartozékokat száraz helyen és ne agresszív közegben tárolja.

### Ötletek és fogások

- Ha túl nagy nyomást fejt ki, akkor a befogott szerszám eltörhet és/vagy a munkadarab megsérülhet. Optimális eredményt érhet el, ha a szerszámot állandó fordulatszámmal és enyhe nyomást kifejtve vezeti a munkadarabra.

## Karbantartás és tisztítás



**FIGYELMEZTETÉS! SÉRÜLÉSVESZÉLY!**  
Bármilyen beállítás, karbantartás vagy javítás előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

### TUDNIVALÓ

- ▶ A felsorolásban nem szereplő alkatrészeket (pl. kapcsoló) szerviz-forródrótunkon keresztül rendelheti meg.
- ▶ A motorkefék cseréjét csak képzett szakemberrel végeztesse.

A készülék nem igényel karbantartást.

- A munka befejezése után azonnal tisztítsa meg a készüléket. A készülék tisztításához használjon száraz törlőkendőt, semmiképpen ne használjon benzint, oldószert vagy olyan tisztítószert, ami kárt tehet a műanyag felületben.
- Mindig hagyja szabadon a szellőzőnyílásokat.
- A felületre tapadó csiszolóport ecsettel távolítsa el.

## Tárolás

- A készüléket száraz és pormentes helyen tárolja.
- A keféket száraz helyen, és ne agresszív közegben tárolja.
- A csiszolókorongokat szárazon kell tárolni és nem szabad egymásra rakni.
- A tartozékokat egyéb rongálódástól védve tárolja.
- Tárolja gyermekektől elzárva.

## Ártalmatlanítás



A csomagolás környezetbarát anyagokból készült, amit a helyi hulladék-hasznosítónál adhat le ártalmatlanításra.



**Ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladékba!**

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogban való alkalmazásának megfelelően a használt elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

Az elhasználódott készülék ártalmatlanítási lehetőségeiről tájékozódjon települése vagy városa önkormányzatánál.



A csomagolást környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

Vegye figyelembe a különböző csomagolóanyagokon látható jelzéseket és adott esetben válassza külön azokat. A csomagolóanyagok rövidítésekkel (a) és számjegyekkel (b) vannak megjelölve, az alábbi jelentéssel: 1-7: Műanyag, 20-22: Papír és karton, 80-98: Kompozit anyagok.



A kiszolgált termék megsemmisítési lehetőségeiről lakóhelye illetékes önkormányzatánál tájékozódhat.



A termék újrahasznosítható, kiterjesztett gyártói felelősség körébe tartozik és külön kell gyűjteni.

## **A Kompernass Handels GmbH garanciája**

Tisztelt Vásárlónk!

A készülékre a vásárlás napjától számított 3 év garanciát vállalunk. A termék meghibásodása esetén. Önt jogszabályban foglalt jogok illetik meg az eladóval szemben. Az alábbi garanciánk nem korlátozza vagy szünteti meg a jogszabályban biztosított jogokat.

### **Garanciális feltételek**

A garanciális időszak a vásárlás napján kezdődik. Gondosan őrizze meg a nyugtát. Ez a vásárlás igazolásához szükséges.

Ha a termékvásárlás napjától számított három éven belül anyag- vagy gyártási hibát észlel, akkor a terméket saját belátásunk szerint ingyen megjavítjuk, kicseréljük vagy visszafizetjük az árát. A garancia feltétele a hibás készülék és a vásárlást igazoló bizonylat (pénztári blokk) három éves garanciaidőn belüli bemutatása, valamint a hiba lényegének és megjelenése idejének rövideleírása.

Ha garanciánk fedezetet nyújt a hibára, akkor javított vagy egy új terméket kap vissza. A termék javítása vagy cseréje esetén a garancia nem kezdődik előlről.

### **Garanciális idő és a jogszabályban foglalt szavatossági igények**

A garancia ideje nem hosszabbodik meg a jótállással. Ez a cserélt és javított alkatrészekre is vonatkozik. Az esetlegesen már a vásárláskor is fennálló sérüléseket és hiányosságokat a kicsomagolás után azonnal jelezni kell. A garanciai lejáta után esedékes javítások díjkötelesek.

### **A garancia köre**

A készüléket szigorú minőségi előírások szerint gyártottuk és kiszállítás előtt lelkiismeretesen ellenőriztük.

A garancia anyag- vagy gyártási hibákra vonatkozik. A garancia nem terjed ki a termék normális elhasználódásnak kitett és ezért kopó alkatrészeknek tekinthető alkatrészeire vagy a törékeny alkatrészek – mint például kapcsolók vagy üvegből készült alkatrészek – sérüléseire.

A garancia megszűnik akkor, ha a termék megsérül, nem megfelelően használják vagy nem tartják karban. A termék megfelelő használata érdekében a használati útmutatóban foglalt összes utasítást pontosan be kell tartani. Feltétlenül kerülni kell minden olyan felhasználási és kezelési módot, amit a használati útmutató nem javasol, vagy amelynek elkerülésére kifejezetten figyelmeztet.

A termék csak magánhasználatra és nem ipari használatra készült. A garancia érvényét veszti visszaélészerű vagy szakszerűtlen kezelés, erőszak alkalmazása vagy olyan beavatkozások esetén, amelyeket általunk nem engedélyezett szervizben végeztek el.

### **A garanciális idő nem érvényes**

- az akkumulátor-kapacitás normális elhasználódása esetén
- a termék ipari használata esetén
- ha az ügyfél megrongálja vagy megváltoztatja a terméket
- ha nem tartja be a biztonsági vagy karbantartási előírásokat, kezelési hiba esetén
- természeti események által okozott sérülések esetén

## A garancia érvényesítése

Ügyének gyors feldolgozása érdekében kövesse a következő utasításokat:

- Kérjük, hogy minden kapcsolatfelvételnél tartsa készenlétben a vásárlást igazoló pénztári blokkot és a cikkszámot (IAN) 380691\_2110.
- A cikkszám a termék adattábláján, a termékre gravírozva, a használati útmutató címlapján (balra lent) vagy a termék hátoldalán vagy alján lévő címkén található.
- Működési hiba vagy más hiba észlelése esetén vegye fel a kapcsolatot az alábbi szervizszeggel **telefonon** vagy **e-mailben**.
- Küldje el díjmentesen a megadott szerviz címére a hibásnak talált terméket és a vásárlást igazoló bizonylatot (pénztári blokk), illetve röviden írja le azt is, hogy hol és mikor jelentkezett a hiba.



Más használati útmutatókhoz, termékbemutató videókhoz és a telepítési szoftverekhez hasonlóan ezt is letöltheti a [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) oldalról.

Ezzel a QR-kóddal közvetlenül a Lidl ügyfélszolgálati oldalra kerülnek ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) és a cikkszám megadásával (IAN) 380691\_2110 megnyithatja a használati útmutatót.

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- A készüléket szervizben vagy villamossági szakemberrel és kizárólag eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. Ezzel biztosítható a készülék hosszan tartó biztonsága.
- A csatlakozódugót és a hálózati vezetéket mindig az eszköz gyártójával vagy ügyfélszolgálatával cseréltesse ki. Ezzel biztosítható a készülék hosszan tartó biztonsága.

## Szerviz

**HU Szerviz Magyarország**

Tel.: 06800 21 225

E-Mail: [kompernass@lidl.hu](mailto:kompernass@lidl.hu)

IAN 380691\_2110

## Gyártja

Ügyeljen arra, hogy az alábbi cím nem a szerviz címe. Először forduljon a megjelölt szervizhez.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NÉMETORSZÁG

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Az eredeti megfelelőségi nyilatkozat fordítása

Mi, a KOMPERNASS HANDELS GMBH – a dokumentációért felelős: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NÉMETORSZÁG –, ezennel igazoljuk, hogy ez a termék megfelel az alábbi szabványoknak, normatív dokumentumoknak és EK-irányelveknek:

### Gépekre vonatkozó irányelv

(2006/42/EC)

### Elektromágneses összeférhetőség

(2014/30/EU)

### RoHS irányelv

(2011/65/EU)\*

\* A kiállított megfelelőségi nyilatkozat tekintetében kizárólag a gyártó felel. A nyilatkozat fenti tárgya megfelel az Európa Parlament és Tanács 2011. június 8-i, egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelvnek.

### Alkalmazott harmonizált szabványok

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

EN IEC 63000:2018

**A gép típusmegjelölése:** Duplacsiszoló rugalmas tengellyel PDFW 120 A2

**Gyártási év:** 2022.03.

**Sorozatszám:** IAN 380691\_2110

Bochum, 2022.01.13.



Semi Uguzlu

- minőségbiztosítási vezető -

A továbbfejlesztés érdekében a műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

# Kazalo

<b>Uvod</b> .....	<b>220</b>
Predvidena uporaba .....	220
Oprema .....	220
Vsebina kompleta .....	221
Tehnični podatki .....	221
<b>Splošni varnostni napotki za električna orodja</b> .....	<b>222</b>
1. Varnost na delovnem mestu .....	222
2. Električna varnost .....	222
3. Varnost oseb .....	223
4. Uporaba in ravnanje z električnim orodjem .....	223
5. Servis .....	224
Varnostna navodila za namizne brusilnike .....	224
Varnostna navodila za vse vrste uporabe .....	225
Dodatna varnostna navodila za vse vrste uporabe .....	226
Dodatna varnostna navodila za brušenje in rezanje z brušenjem .....	227
Dodatna varnostna navodila za delo z žičnimi krtačami .....	227
Varno delo .....	228
Varnostna navodila, specifična za napravo .....	229
<b>Pred prvo uporabo</b> .....	<b>229</b>
Namestititev podlog za obdelovance .....	229
Nastavitvev podlog za obdelovance .....	229
Namestititev varoval pred iskrami .....	230
Namestititev zaščitnih steklenih plošč .....	230
Navodila za delo .....	230
<b>Začetek uporabe</b> .....	<b>230</b>
Vklop/izklop .....	230
Brušenje .....	231
Menjava brusilne plošče/polirne plošče .....	231
Namestititev upogljive gredi .....	231
Vstavitev orodja v upogljivo gred .....	232
Zamenjava vpenjal .....	232
Navodila za obdelavo materialov/orodja/število vrtljajev .....	232
Koristni nasveti .....	233
<b>Vzdrževanje in čiščenje</b> .....	<b>234</b>
<b>Shranjevanje</b> .....	<b>234</b>
<b>Odstranjevanje med odpadke</b> .....	<b>234</b>
<b>Proizvajalec</b> .....	<b>235</b>
<b>Pooblaščen servisier</b> .....	<b>235</b>
<b>Garancijski list</b> .....	<b>235</b>
<b>Prevod izvirne izjave o skladnosti</b> .....	<b>236</b>

## **DVOJNI BRUSILNIK S FLEKSIBILNO GREDJO PDFW 120 A2**

### **Uvod**

Čestitamo vam ob nakupu nove naprave. Odločili ste se za kakovosten izdelek. Navodila za uporabo so sestavni del tega izdelka. Vsebujejo pomembna navodila za varnost, uporabo in odlaganje izdelka med odpadke. Preden začnete izdelek uporabljati, se seznanite z vsemi navodili za uporabo in varnost. Izdelek uporabljajte le tako, kot je opisano, in samo za navedena področja uporabe. Ob predaji izdelka tretji osebi zraven priložite vso dokumentacijo.

### **Predvidena uporaba**

Izdelek je zasnovan za rezkanje, poliranje, čiščenje, brušenje in rezanje različnih materialov. Primeren je tako za brušenje trdih materialov, kot so trdina, siva litina, jeklo HSS, keramika in steklo, kakor tudi za brušenje mehkih materialov, kot so baker, aluminij in umetna masa. Z njim se lahko obdelajo tudi žilavi materiali, npr. nekaljeno jeklo, varilni spoji, kaljeno jeklo in titan. Naprava ni predvidena za poslovno uporabo. Vsaka druga uporaba ali sprememba naprave velja za nepredvideno in pomeni bistveno nevarnost nezgod. Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, nastalo zaradi nepredvidene uporabe.

### **Oprema**

glejte sliko na zloženi strani

- ❶ zaščitna steklena plošča
- ❷ polirna plošča\*
- ❸ pritrdilna matica
- ❹ priključni navoj
- ❺ upogljiva gred
- ❻ črn tulec
- ❼ držalo vpenjalnega prijemala
- ❽ gumb za število vrtljajev
- ❾ stikalo za vklop/izklop
- ❿ narebričen vijak
- ⓫ podloga za obdelovance
- ⓬ brusilna plošča\*

### **Komplet pribora (glejte sliko A)**

- Ⓜ 5 rezalnikov
- Ⓝ 4 ščetke za čiščenje
- Ⓞ 3 medeninaste krtače
- Ⓟ 10 brusilnih nastavkov
- Ⓠ 5 brusilnih trakov Ø 15 mm
- Ⓡ vpenjalo za brusilne trakove Ø 15 mm
- Ⓢ 5 brusilnih trakov Ø 9 mm
- Ⓣ vpenjalo za brusilne trakove Ø 9 mm
- Ⓤ 3 vpenjala (2,0 - 2,4 - 3,2 mm\*)
- Ⓥ brusni kamen
- Ⓦ večnamenski ključ
- Ⓧ vpenjalo za polirno polst
- Ⓨ 5 polirnih polsti Ø 25 mm
- Ⓩ 5 polirnih polsti Ø 13 mm
- Ⓛ polirna pasta
- Ⓜ 40 rezalnih plošč Ø 24 mm
- Ⓨ 12 rezalnih plošč Ø 32 mm
- Ⓡ vpenjalo za rezalne plošče

### **Slika C**

- Ⓢ 1 pritrdilni vijak zaščitne steklene plošče
- Ⓣ 2 varovalo pred iskrami
- Ⓤ 3 pritrdilni vijak varovala pred iskrami



**Slika D**

- 34 gred
- 35 centrirna prirobnica
- 36 vpenjalna podložka
- 37 prekrivna matica
- 38 nastavak za upogljivo gred
- 38a varovalni zatič
- 39 pritrilni vijak
- 40 zaščitni pokrov

**Slika F**

- 41 izvrtine

\* Že vgrajene.

**Vsebina kompleta**

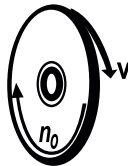
**Takoj po razpakiranju naprave preverite vsebino kompleta glede popolnosti obsega dobave**

- 1 dvojni brusilnik s fleksibilno gredjo PDFW 120 A2
- Brusilna plošča:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#120$
- Polirna plošča:  $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#400$
- Upogljiva gred: 1 meter
- 1 večnamenski ključ
- 2 podlogi za obdelovance
- 2 narebrščena vijaka
  - pritrilni material: 2 matici M6, 2 podložki  $\varnothing 6 \text{ mm}$  in 2 vzmetna obroča  $\varnothing 6 \text{ mm}$
- 2 zaščitni pred iskrami
  - pritrilni material: 4 matice M4, 4 vijaki M4 x 10 mm, 4 podložke  $\varnothing 4 \text{ mm}$ , 4 vzmetni obroči  $\varnothing 4 \text{ mm}$
- 2 zaščitni stekleni plošči
  - pritrilni material: 2 matici M5, 2 vijaka M5 x 45 mm, 2 podložki  $\varnothing 5 \text{ mm}$ , 2 vzmetna obroča  $\varnothing 5 \text{ mm}$
- 12 rezalnih plošč 32 x 1 mm
- 5 brusilnih trakov 13 mm,  $\varnothing 15 \text{ mm}$
- 5 brusilnih trakov 13 mm,  $\varnothing 9 \text{ mm}$
- 5 polirnih polsti  $\varnothing 25 \times 7 \text{ mm}$
- 5 polirnih polsti  $\varnothing 13 \times 7 \text{ mm}$
- 40 rezalnih plošč  $\varnothing 24 \text{ mm}$  v plastični škatlici
- 10 brusilnih nastavkov
- 5 rezalnikov

- 4 ščetke za čiščenje
- 3 medeninaste krtače
- 2 vpenjali za brusilne trakove
- 2 vpenjali za polirno polst/rezalne plošče
- 1 brusilni kamen 20 x 10 x 10 mm
- 1 polirna pasta
- 3 vpenjala za upogljivo gred (2,0 – 2,4 – 3,2 mm, nameščena)
- Lesena škatla za shranjevanje
- 1 navodila za uporabo

**Tehnični podatki**

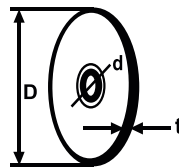
Nazivna napetost	230 V ~ (izmenični tok), 50 Hz
Nazivna vhodna moč	120 W
Razred zaščite	II/□ (dvojna izolacija)
Nazivno število vrtljajev v prostem teku	$n_0$ 0–11500 min <sup>-1</sup>
Delovna hitrost	najv. 45 m/s



$n_0$  — 0–12000 min<sup>-1</sup>  
 v — 50 m/s

Teža (s priborom)






pribl. 2,4 kg

**Brusilne plošče/polirne plošče**


D —  $\varnothing$  najv. 75 mm  
 d —  $\varnothing 10 \text{ mm}$   
 t — 20 mm

Zunanji premer	$\varnothing 75 \text{ mm}$
Najmanjši zunanji premer	$\varnothing 50 \text{ mm}$
Vrtina	$\varnothing 10 \text{ mm}$
Debelina	20 mm
Stopnja trdote	M
Zrnatost brusilne plošče	120
Zrnatost polirne plošče	400

## Razlaga simbolov na napravi

-  Preberite vsa varnostna navodila in druga navodila!
-  Preberite vsa varnostna navodila in druga navodila!
-  Nosite zaščitna očala!
-  Nosite zaščito sluha!
-  Nosite zaščitne rokavice!

## Vrednost emisij hrupa

Izmerjena vrednost hrupa je določena po standardu EN 62841-3-4. Vrednotena raven hrupa pri električnem orodju običajno znaša:

Raven zvočnega tlaka	$L_{pA} = 79,6 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 92,6 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

## Nosite zaščito sluha!

### OPOMBA

- ▶ Navedene vrednosti emisij hrupa so bile izmerjene s standardiziranim preizkusnim postopkom ter so primerne za medsebojno primerjavo električnih orodij.
- ▶ Navedene vrednosti emisij hrupa se lahko uporabljajo tudi za uvodno oceno izpostavljenosti.

### ⚠ OPOZORILO!

- ▶ Emisije hrupa lahko med dejansko uporabo električnega orodja odstopajo od navedenih vrednosti, kar je odvisno od vsakokratnega načina uporabe električnega orodja, še posebej pa od vrste obdelovanca za obdelavo.
- ▶ Obremenitev poskušajte ohranjati na čim nižji ravni. Primeri ukrepov za zmanjšanje emisij hrupa sta nošenje rokavic pri uporabi orodja in omejitve delovnega časa. Ob tem je treba upoštevati vse dele obratovalnega cikla (na primer čase, ko je električno orodje izklopljeno, ter čase, v katerih je vklopljeno, vendar obratuje brez obremenitve).



## Splošni varnostni napotki za električna orodja

### ⚠ OPOZORILO!

- ▶ Preberite vsa varnostna navodila, navodila, slike in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Nedoslednost pri upoštevanju spodnjih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

## Vsa varnostna navodila in druga navodila shranite za prihodnjo uporabo.

Izraz »električno orodje«, ki se uporablja v varnostnih navodilih, se nanaša na električna orodja z napajanjem iz električnega omrežja (z električnim kablom) in na električna orodja z akumulatorskim napajanjem (brez električnega kabla).

## 1. Varnost na delovnem mestu

- a) Svoje delovno območje vzdržujte čisto in dobro osvetljeno. Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nezgod.
- b) Električnega orodja ne uporabljajte v okoljih, kjer je prisotna nevarnost eksplozije in kjer so prisotni vnetljivi plini, tekočine ali prah. Električna orodja se iskrijo, kar lahko povzroči vžig praha ali hlapov.
- c) Otrokom in drugim osebam med uporabo električnega orodja ne pustite blizu. Zaradi odvratanja pozornosti lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

## 2. Električna varnost

- a) Priključni vič električnega orodja mora biti primeren za vtičnico. Vtiča ni dovoljeno spreminjati na noben način. Skupaj z zaščitno ozemljenimi električnimi orodji ne uporabljajte vtičev za prilagoditev. Nespremenjeni vtiči in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- b) Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki. Če je vaše telo ozemljeno, je povečano tveganje zaradi električnega udara.

- c) Električno orodje varujte pred dežjem ali vlago. Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.
- d) Električnega kabla ne uporabljajte za druge namene, na primer za prenašanje ali obežanje električnega orodja ali za vlečenje vtiča iz vtičnice. Električni kabel varujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zviti električni kabli povečajo tveganje električnega udara.
- e) Če z električnim orodjem delate na prostem, uporabljajte samo električne podaljške, ki so odobreni za uporabo na prostem. Uporaba električnega podaljška, primerne za uporabo na prostem, 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.
- d) Pred vklopom električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali ključce za vijake. Orodje ali ključ za vijake na vrtečem se delu električnega orodja lahko povzroči telesne poškodbe.
- e) Izogibajte se neobičajni drži telesa. Poskrbite za trdno stojišče in vedno vzdržujte ravnost. Tako lahko električno orodje v nepričakovanih situacijah bolje obvladate.
- f) Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase in oblačila imejte varno oddaljena od premikajočih se delov. Premikajoči se deli lahko zagrabijo ohlapna oblačila, nakit ali dolge lase.
- g) Če lahko vgradite priprave za sesanje ali prestrezanje praha, jih priključite in jih uporabljajte pravilno. Uporaba naprave za sesanje praha lahko zmanjša nevarnost zaradi praha.
- h) Ne bodite iz napačnih razlogov prepričani o lastni varnosti in ne ravnajte drugače, kot je navedeno v varnostnih pravilih za električno orodje, tudi če ste električno orodje uporabili že večkrat in ste z njim seznanjeni. Nepazljivo ravnanje lahko v nekaj sekundah povzroči hude telesne poškodbe.

### 3. Varnost oseb

- a) Bodite pozorni, pazite, kaj počnete, dela z električnim orodjem se lotite premišljeno. Električnega orodja ne uporabljajte, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Že en sam trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- b) Nosite osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala. Uporaba osebne zaščitne opreme, kot so maska za zaščito pred prahom, ndrskeči zaščitni čevlji, zaščitna čelada ali zaščitna sluha, odvisno od vrste in uporabe električnega orodja, zmanjša tveganje telesnih poškodb.
- c) Preprečite nenamerni zagon naprave. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na električno napajanje in/ali akumulator, ga dvignete ali prenašate. Če imate pri prenašanju električnega orodja prst na stikalu ali vklopljeno električno orodje priključite na električno napajanje, lahko pride do nesreče.

### 4. Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- a) Električnega orodja ne preobremenjujte. Za svoje delo uporabljajte primerno električno orodje. Delo s primernim električnim orodjem v navedenem območju moči je boljše in varnejše.
- b) Ne uporabljajte električnih orodij z okvarjenim stikalom. Električno orodje, ki ga ni več mogoče vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- c) Pred spreminjanjem nastavitev naprave, menjavo delovnega orodja ali odlaganjem električnega orodja izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite snemljivi akumulator. S tem previdnostnim ukrepom preprečite nenamerni zagon električnega orodja.

- d) Ko električnih orodij ne uporabljate, jih hranite zunaj dosega otrok. Osebam, ki z uporabo niso seznanjene ali niso prebrale teh navodil, ne dovolite uporabljati električnega orodja. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- e) Električna orodja in delovna orodja skrbno vzdržujte. Preverjajte, ali premični deli orodja delujejo brezhibno in niso zataknjeni ter ali deli niso odlomljeni ali tako poškodovani, da je ovirano delovanje električnega orodja. Pred uporabo električnega orodja poskrbite za popravilo poškodovanih delov. Veliko nesreč nastane zaradi slabo vzdrževanih električnih orodij.
- f) Rezalna orodja vzdržujte ostra in čista. Skrbno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezili se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- g) Električno orodje, pribor, delovno orodje itd. uporabljajte skladno s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto opravila, ki ga izvajate. Uporaba električnih orodij za namene, za katere niso predvidena, lahko povzroči nevarne situacije.
- h) Ročaje in površine ročajev vzdržujte suhe, čiste ter brez olja in maščobe. Drseči ročaji in površine za oprijem ne omogočajo varne uporabe ter obvladovanja električnega orodja v nepredvidljivih situacijah.

## 5. Servis

- a) Električno orodje dajte v popravilo samo usposobljenemu strokovnemu osebju, ki naj uporablja izključno originalne nadomestne dele. S tem zagotovite, da se ohrani varnost električnega orodja.

### **⚠ POZOR!**

- ▶ Pri uporabi električnega orodja je treba za zaščito pred električnim udaru in nevarnostjo telesnih poškodb ter požara upoštevati spodnje osnovne varnostne ukrepe.
- ▶ Pred uporabo električnega orodja preberite vsa varnostna navodila in navodila skrbno shranite.

## Varnostna navodila za namizne brusilnike

- a) Ne uporabljajte poškodovanega delovnega orodja. Pred vsako uporabo delovno orodje, kot so brusilne plošče, preverite, ali ima odletele dele in razpoke, žične krtače pa, ali imajo razrahljane ali odlomljene žice. Ko ste delovno orodje preverili in namestili, se skupaj z morebitnimi osebami v svoji bližini zadržujte zunaj območja vrtečega se delovnega orodja ter napravo pustite eno minuto delovati z največjim številom vrtljajev. Poškodovana delovna orodja se praviloma odlomijo že v času preizkušanja.
- b) Dopustno število vrtljajev delovnega orodja mora biti najmanj enako največjemu številu vrtljajev, navedenemu na električnem orodju. Pribor, ki se vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko odlomi in odleti.
- c) Upoštevajte, da žične krtače tudi med običajno uporabo izgubljajo kose žice. Žic ne preobremenite s premočnim pritiskanjem. Leteči kosi žice lahko zelo hitro prodrejo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- d) Nikoli ne brusite na stranskih površinah brusilne plošče. Zaradi brušenja na stranskih površinah se lahko brusilne plošče razpočijo in razletijo.

■ **Pred vsako uporabo preverite, ali so brusilne plošče brezhibne.** Morebitne razpoke preverite s preverjanjem zvoka. V ta namen z nekovinskim kladivom ploščo rahlo udarite desno in levo od njene navpične sredinske črte. Rahel udarec mora povzročiti jasno zvenenje. Če je zvok zamolkel, plošče ne uporabljajte.

■ Brusilno ploščo zamenjajte, če varoval pred iskrami ni več mogoče nastaviti na potrebno razdaljo z odmikom največ 2 mm od brusilne plošče.

■ Električno orodje uporabljajte samo z delovnim orodjem, nameščenim na obeh vretenih. Tako preprečite stik z vrtečim se vretenom.

■ Zaščitni pokrov, podlogo za obdelovance, stekleno ploščo in odbojno pripravo za iskre vedno uporabljajte tako, kot to zahteva delovno orodje.

- Poškodovane ali močno razbrazdane brusilne plošče zamenjajte.
- Pri prenašanju namizni brusilnik dvignite za ohišje ali na obeh zaščitnih okrovih.
- Podloge za obdelovance nastavite tako, da je kot med podlogo za obdelovance in delovnim orodjem vedno večji od 85°.

## Varnostna navodila za vse vrste uporabe

### Skupna varnostna navodila za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, delo z žičnimi krtačami, poliranje, rezkanje ali rezanje z brušenjem

- a) To električno orodje se uporablja kot brusilnik, brusilnik s papirjem, žična krtača, polirnik in stroj za rezkanje ter rezanje z brušenjem. Upoštevajte vsa varnostna navodila, navodila za uporabo, prikaze in podatke, ki jih prejmete skupaj z napravo. Če ne upoštevate spodnjih navodil, lahko pride do električnega udara, ognja in/ali težkih telesnih poškodb.
- b) Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec ni posebej predvidel in priporočil za to električno orodje. Če lahko na svoje električno orodje pritrdite pribor, to še ne zagotavlja varne uporabe orodja.
- c) Dopustno število vrtljajev orodja za uporabo mora biti najmanj tako veliko, kot je največje število vrtljajev, navedeno na električnem orodju. Pribor, ki se vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko odlomi in odleti na vse strani.
- d) Zunanji premer in debelina delovnega orodja morata ustrezati navedbam mer za vaše električno orodje. Delovnega orodja z napačnimi merami ni mogoče ustrezno zakriti ali nadzirati.
- e) Brusilne plošče, brusilni valji in drug pribor se morajo točno prilegati brusilnemu vretenu ali vpenjalju vašega električnega orodja. Delovna orodja, ki se sprejemnemu nastavku električnega orodja ne prilegajo točno, se vrtijo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko privedejo do izgube nadzora.
- f) Plošče, brusilni valji, rezalna orodja ali druge vrste pribora, montiranega na nastavku, se morajo povsem prilegati vpenjalnemu prijemalu ali vpenjalni glavi. »Presežek« oziroma prosti

del nastavka med brusilnim elementom in vpenjalnim prijemalom ali vpenjalno glavo mora biti minimalen. Če se nastavek za vpenjanje ne napne dovolj ali je brusilni element pomaknjen preveč naprej, se lahko orodje med uporabo razrahlja in ga naprava izvrže z veliko hitrostjo.

- g) Ne uporabljajte poškodovanega orodja. Pred vsako uporabo delovno orodje kot brusilne plošče preverite glede oddrobljenih delcev ter razpok, brusilne valje glede razpok, obrabe ali močne obrabljenosti in žične krtače glede razrahljanosti ali odlomljenih žic. Če električno orodje ali delovno orodje pade na tla, preverite, ali je poškodovano, ali pa uporabite nepoškodovano delovno orodje. Ko ste orodje za uporabo preverili in namestili, se skupaj z morebitnimi osebami v svoji bližini zadržujte zunaj območja vrtečega se orodja za uporabo in napravo pustite nekaj minut teči z največjim številom vrtljajev. Poškodovana delovna orodja se praviloma odlomijo že v času preizkušanja.
- h) Nosite osebno zaščitno opremo. Odvisno od načina uporabe uporabljajte zaščito celotnega obraza, zaščito oči ali zaščitna očala. Če je to primerno, nosite masko proti prahu, zaščito sluha, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, da se zaščitite pred majhnimi delci od brušenja in materiala. Oči je treba zaščititi pred letečimi tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe. Maska proti prahu ali maska za zaščito dihal mora filtrirati prah, ki nastane pri uporabi naprave. Če ste dlje časa izpostavljeni hrupu, lahko izgubite sluh.
- i) Pazite, da so druge osebe varno oddaljene od vašega delovnega območja. Vsaka oseba, ki vstopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Delci obdelovanca ali zlomljenih orodij lahko med uporabo odletijo vstran in povzročijo telesne poškodbe tudi zunaj neposrednega delovnega območja.
- j) Napravo med delom, pri katerem lahko orodje naleti na skrite električne napeljave ali lastni električni kabel, držite le za izolirane površine ročajev. Stik z napeljavo pod napestjo lahko povzroči prenos napetosti tudi na kovinske dele naprave in privede do električnega udara.

- k) Električno orodje pri vsakem zagonu trdno držite. Pri zaganjanju na polno število vrtljajev lahko odzivni moment motorja privede do tega, da se električno orodje zavrti.
- l) **Po možnosti za pritrditev obdelovanca uporabite primeže. Med uporabo orodja nikoli ne držite majhnega obdelovanca v eni roki, električnega orodja pa v drugi.** Če manjše obdelovance vpnete, imate prosti obe roki in lahko električno orodje bolje obvladujete. Pri rezanju okroglih obdelovancev, kot so leseni vložki, palice ali cevi, se ti radi odkotalijo, zaradi česar se delovno orodje zatakne in ga lahko izvrže proti vam.
- m) **Priključni kabel naj ne bo v bližini vrtečega se delovnega orodja.** Če izgubite nadzor nad napravo, lahko ta prereže električni kabel ali ga zajame, pri tem pa lahko vaša dlan ali roka zadene ob vrteče se delovno orodje.
- n) **Električnega orodja nikoli ne odlagajte, preden se delovno orodje dokončno ne zaustavi.** Vrteče se delovno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, pri tem pa lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- o) **Po zamenjavi delovnih orodij ali nastavitvah na napravi trdno zategnite matico vpenjala, vpenjalno glavo ali druge pritrdilne elemente.** Razrahljani pritrdilni elementi se lahko nepričakovano prestavijo in privedejo do izgube nadzora; nepritrjene vrteče se komponente pa se izvržejo s silo.
- p) **Električno orodje med prenašanjem ne sme delovati.** Vrteče se delovno orodje lahko ob nehotenem stiku zagradi vaša oblačila, pri tem pa vas lahko delovno orodje rani.
- q) **Redno čistite prezračevalne reže svojega električnega orodja.** Ventilator motorja vleče prah v ohišje, nakopičen kovinski prah pa lahko povzroči električne nevarnosti.
- r) **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko vžgejo zaradi isker.
- s) **Ne uporabljajte delovnih orodij, za katera bi bila potrebna tekoča hladilna sredstva.** Uporaba vode ali drugih tekočih hladilnih sredstev lahko povzroči električni udar.

## **Dodatna varnostna navodila za vse vrste uporabe**

### **Vzratni udarec in ustrezna varnostna navodila**

Vzratni udarec je nenadna reakcija zaradi zataknjenega ali blokirane vrtečega se delovnega orodja, kot so brusilna plošča, brusilni trak, žična krtača itd. Zatakanje ali blokada privede do takojšnje zaustavitve vrtečega se delovnega orodja. Na ta način se električno orodje nenadzorovano pospeši v nasprotni smeri vrtenja delovnega orodja.

Če na primer brusilna plošča obstane v obdelovancu ali je blokirana, se lahko rob brusilne plošče, ki je pogreznen v obdelovanec, zatakne, s tem pa se brusilna plošča odlomi ali povzroči vzratni udarec. Brusilna plošča se potem premika k uporabniku ali vstran od njega, odvisno od smeri vrtenja plošče na mestu blokade. Pri tem se lahko brusilne plošče tudi zlomijo.

Vzratni udarec je posledica napačne ali nepravilne uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi, ki so opisani spodaj.

- a) **Električno orodje trdno primite, telo in roke pa pomaknite v položaj, v katerem lahko prestežete silo vzratnega udarca.** Uporabnik lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi obvlada sile vzratnega udarca.
- b) **Bodite posebej previdni pri delu v kotih, na ostrih robovih itd. Preprečite odbijanje delovnega orodja od obdelovanca in njegovo zatakanje.** Vrteče se delovno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali pri odboju pogosto zatakne. To povzroči izgubo nadzora ali udarec nazaj.
- c) **Ne uporabljajte zobatih žaginih listov.** Takšna delovna orodja pogosto povzročijo vzratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.
- d) **Delovno orodje v material vedno pomaknite v isti smeri, v kateri rezalni rob material tudi zapusti (ustreza tudi smeri, v kateri se izvržejo odrezki).** Pomikanje električnega orodja v napačno smer povzroči hiter pomik rezalnega roba delovnega orodja iz obdelovanca, na ta način pa se električno orodje povleče v to smer pomikanja.

- e) Obdelovanec pri uporabi stružnih pil, rezalnih plošč, visokohitrostnih rezkalnih orodij ali rezkalnih orodij iz karbidne trdine vedno trdno vpnite. Že pri majhnem zamiku v utoru se ta delovna orodja povsem zataknejo in lahko povzročijo vzratni udarec. Rezalna plošča se največkrat zlomi, če se zatakne. Če se stružne pile, visokohitrostna rezkalna orodja ali rezkalna orodje iz karbidne trdine zataknejo, lahko delovno orodje skoči iz utora in privede do izgube nadzora nad električnim orodjem.
- f) Električnega orodja ne smete vklopiti, dokler je v obdelovancu. Rezalna plošča naj najprej doseže polno število vrtljajev, preden previdno nadaljujete rezanje. Drugače se plošča lahko zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči vzratni udarec.
- g) Plošče ali večje obdelovance podprite, da zmanjšate tveganje vzratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče. Veliki obdelovanci se lahko upognejo pod lastno težo. Obdelovanec mora biti podprt na obeh straneh plošče, tako v bližini rezalne plošče kot tudi ob robu.
- h) Bodite še posebej previdni pri potopnih rezih v obstoječih stenah ali drugih območjih, pri katerih nimate vpogleda. Rezalna plošča lahko med rezanjem zadene ob plinske ali vodovodne napeljave, električne kable ali druge predmete, kar povzroči vzratni udarec.

## Dodatna varnostna navodila za brušenje in rezanje z brušenjem

### Posebna varnostna navodila za brušenje in rezanje z brušenjem

- a) Uporabljajte izključno pripomočke za brušenje, ki jih je dovoljeno uporabljati na vašem električnem orodju, in samo za priporočene možnosti uporabe. Primer: Nikoli ne brusite s stranico rezalne plošče. Rezalne plošče so namenjene za odstranjevanje materiala z robom plošče. Sila na stranico lahko zlomi pripomoček za brušenje.
- b) Za konične in ravne brusilne konice z navojem uporabljajte samo nepoškodovane trne pravilne velikosti ter dolžine, brez zareze na ramenu. Primerni trni preprečijo možnost loma.
- c) Preprečite blokado rezalne plošče ali premočno pritiskanje. Ne izvajajte preglobokih rezov. Preobremenitev rezalne plošče poveča njeno obrabo in možnost zatikanja ali blokade, s tem pa možnost vzratnega udarca ali zloma pripomočka za brušenje.
- d) Izogibajte se dotiku z roko območja pred in za vrtečo se rezalno ploščo. Če rezalno ploščo v obdelovancu pomaknete v stran od roke, lahko v primeru vzratnega udarca električno orodje skupaj z vrtečo se ploščo odnese neposredno proti vam.
- e) Če se rezalna plošča zatakne ali prekine delo, napravo izklopite in jo pustite na miru, dokler plošča ne obmiruje. Nikoli ne poskušajte iz zareze izvleči vrteče se rezalne plošče, saj lahko povzročite udarec nazaj. Ugotovite in odpravite vzrok za zatikanje.

## Dodatna varnostna navodila za delo z žičnimi krtačami

### Posebna varnostna navodila za delo z žičnimi krtačami

- a) Upošteвайте, da žična krtača tudi med običajno uporabo izgublja kose žice. Žic ne preobremenite s premočnim pritiskanjem. Leteči kosi žice lahko zelo hitro prodrejo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- b) Pred začetkom uporabe pustite krtače najmanj eno minuto delovati z delovno hitrostjo. Pazite na to, da v tem času pred ali v isti liniji s krtačo ne stoji nobena oseba. Med časom zaganjanja lahko razrahljani kosi žice letijo po zraku.
- c) Vrtečo se žičnato krtačo usmerite v stran od sebe. Pri delu s temi krtačami lahko majhni delci in koščki žice letijo po zraku z zelo veliko hitrostjo ter prodrejo v kožo.

## Varno delo

- **Svoje delovno območje ohranjajte urejeno.** Nered na delovnem območju lahko povzroči nezgode.
- **Upoštevajte vplive okolja!** Električnih orodij ne izpostavljajte dežju. Električnih orodij ne uporabljajte v vlažnem ali mokrem okolju. Poskrbite za dobro osvetlitev delovnega mesta. Električnih orodij ne uporabljajte, kadar obstaja nevarnost požara ali eksplozije.
- **Zaščitite se pred električnim udarom!** Izogibajte se telesnim stikom z ozemljenimi deli (npr. cevmi, radiatorji, električnimi štedilniki, hladilniki).
- **Drugim osebam ne dovolite približevanja!** Drugim osebam, še posebej otrokom, ne dovolite, da bi se dotikali električnega orodja ali kabla. Vašemu delovnemu območju naj se ne približujejo.
- **Nerabljena električna orodja varno shranite!** Nerabljena električna orodja shranite na suhem, zaprtem mestu ali na višjem mestu, ki ni na doseg otrok.
- **Svojega električnega orodja ne preobremenjujte!** Delo v navedenem območju moči je boljše in varnejše.
- **Uporabljajte ustrezno električno orodje!** Ne uporabljajte strojev s šibko močjo za težka dela. Električnega orodja ne uporabljajte za namene, za katero ni predvideno. Tako na primer ročna krožna žaga ni predvidena za žaganje drevesnih vej ali polen.
- **Nosite primerna oblačila!** Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita, saj bi jih premični deli stroja lahko zajeli. Pri delih na prostem je priporočljiva uporaba nedrsečih čevljev. Če imate dolge lase, uporabljajte mrežico za lase.
-  Uporabljajte zaščitno opremo!  
 Nosite zaščitna očala. Pri delih z ustvarjanjem praha nosite masko za zaščito dihal.
- **Priključite pripravo za sesanje praha!** Če so na voljo priključki za sesanje praha in lovilne priprave za prah, se prepričajte, da so priključeni in se pravilno uporabljajo.
- **Kabla ne uporabljajte za namene, za katere ni predviden!** Kabla ne uporabljajte za vlečenje vtiča iz vtičnice. Kabel zaščitite pred vročino, oljem in ostrimi robovi.
- **Obdelovanec zavarujte!** Za pritrditev obdelovanca uporabite vpenjalne naprave ali primež. Tako je boljše pritrjeno, kot če bi ga držali z eno roko.
- **Izogibajte se neobičajni drži telesa!** Poskrbite za varen položaj in vedno ohranjajte ravnotežje.
- **Svoja orodja skrbno vzdržujte!** Vaša rezalna orodja naj bodo ostrina in čista, da boste svoje delo izvajali boljše ter varneje. Upoštevajte opombe za mazanje in zamenjavo orodja. Redno preverjajte priključno napeljavo električnega orodja, v primeru poškodb pa naj vam jo zamenja ustrezen strokovnjak. Redno preverjajte podaljške kablov in jih zamenjajte, če so poškodovani. Ročaje ohranjajte suhe, čiste in brez olja ali maščobe.
- **Električni vtič izvlecite iz vtičnice!** To storite, kadar električnega orodja ne uporabljate, pred vzdrževanjem in pri menjavi orodja.
- **V napravi ne pustite ključev orodja!** Pred vklopom preverite, ali sta ključ in uporabljeno orodje odstranjena.
- **Preprečite nehoteni zagon naprave!** Preverite, ali je stikalo pri vstavljanju vtiča v vtičnico izklopljeno.
- **Uporabite podaljšek kabla za uporabo na prostem!** Na prostem uporabljajte samo dovoljene in ustrezno označene podaljške kablov.
- **Bodite nenehno pozorni!** Pazite, kaj počnete. Dela se lotite premišljeno. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste nezbrani.
- **Električno orodje preverite glede morebitnih poškodb!** Pred nadaljnjo uporabo električnega orodja je treba zaščitne priprave ali rahlo poškodovane dele skrbno pregledati glede njihovega brezhibnega delovanja v skladu s predvideno uporabo.
- **Preverjajte, ali premični deli naprave delujejo brezhibno in niso zataknjeni ter ali deli niso poškodovani.** Vsi deli morajo biti pravilno montirani in izpolnjevati vse pogoje, da zagotovijo



brezhibno delovanje električnega orodja. Poškodovane zaščitne priprave in dele morajo na ustrezen način popraviti ali zamenjati v priznani strokovni delavnici, če v navodilih za uporabo ni navedeno drugače.

- Poškodovana stikala mora zamenjati servisna služba za tehnično pomoč strankam.
- Ne uporabljajte električnih orodij, pri katerih ni mogoče vklopiti in izklopiti stikala. **POZOR!** Uporaba drugih orodij ali kosov pribora lahko za vas pomeni nevarnost telesne poškodbe.
- **Električno orodje dajte v popravilo elektrotehniku!** To električno orodje ustreza zadevnim varnostnim predpisom. Popravljati ga sme samo elektrotehnik in pri tem uporabljati originalne nadomestne dele, drugače lahko pride do nezgod za uporabnike.

## Varnostna navodila, specifična za napravo

### ⚠ OPOZORILO!

- ▶ Ne uporabljajte poškodovanih ali deformiranih plošč ali ščetk.
- Uporabljajte le brusilne plošče in ščetke z natisnjениm številom vrtljajev, ki je najmanj tako veliko kot število vrtljajev, navedeno na tipski tablici električnega orodja.
- V rednih časovnih razmikih nastavite odbojno pripravo za iskre, da izenačite obrabo plošč, pri čemer pa mora biti razdalja med odbojno pripravo za iskre in ploščo čim manjša ter nikakor ne večja od 2 mm.
- Orodja vedno pustite pritrjena na vretenu, da omejite nevarnost dotikanja vrtečega se vretena.

### Preostala tveganja

Tudi če to električno orodje uporabljate v skladu s predpisi, še vedno obstajajo preostala tveganja. V povezavi s konstrukcijo in izvedbo tega električnega orodja se lahko pojavijo naslednje nevarnosti:

- a) Poškodbe pljuč, če ne uporabljate ustrezne zaščitne dihal.
- b) Poškodbe sluha, če ne uporabljate ustrezne zaščitne sluha.

- c) Poškodbe zdravja, nastale zaradi emisij tresljajev, če napravo uporabljate dlje časa ali je ne uporabljate in vzdržujete pravilno.

### ⚠ OPOZORILO!

- ▶ To električno orodje med delovanjem ustvarja elektromagnetno polje. To polje lahko pod določenimi pogoji vpliva na aktivne ali pasivne medicinske vsadke. Da zmanjšate nevarnost resnih ali smrtnih telesnih poškodb, osebam z medicinskimi vsadki svetujemo, da se pred uporabo tega stroja posvetujejo s svojim zdravnikom in proizvajalcem medicinskega vsadka.

## Pred prvo uporabo

### OPOMBA

- ▶ Upoštevajte, da morate
  - podlogi za obdelovance ①,
  - varovalo pred iskrami ②
  - in zaščitni plošči ①
 vedno namestiti za brusilno ⑫ oz. polirno ploščo ②.
- ▶ Upoštevajte, da za namestitev potrebujete orodje, ki ni v obsegu dobave.

## Namestitev podlog za obdelovance

Pritrdite podlogi za obdelovance ① s pomočjo priloženih narebričenih vijakov ⑩ na napravo (glejte sliko B):

- ◆ S prstom pritrдите ustrezno matico v ustrezno vdolbino.
- ◆ Z narebričenim vijakom ⑩ privijte podlogo za obdelovance ① na napravo. Pazite na pravilno namestitev vzmetnega obroča in podložke (glejte sliko B).

## Nastavitev podlog za obdelovance

- ◆ S pomočjo narebričenih vijakov ⑩ nastavite podlogi za obdelovance ①. Pazite na to, da je razdalja med brusilno ⑫ oz. polirno ploščo ② in podlogo za obdelovance ① čim manjša. Pazite, da se podlogi za obdelovance ① ne dotikata brusilne ⑫ oz. polirne plošče ②.
- ◆ Razdaljo v skladu s povečano obrabljenostjo brusilne ⑫ oz. polirne plošče ② vsakič znova prilagodite.

## Namestitev varoval pred iskrami

- ◆ Pritrdite varovali pred iskrami **32** s pomočjo pritrtilnih vijakov varoval pred iskrami **33**, vzmetnih obročev, matic in podložk na zgornji strani naprave (glejte sliko C).
- ◆ Matice pritrdite s kleščami ali izvijačem velikosti 7 mm. Pritrdilne vijake varoval pred iskrami **33** zategnite s križnim izvijačem.
- ◆ Namestite varovali pred iskrami **32** tako, da je razdalja med brusilno **12** oz. polirno ploščo **2** in varovalima pred iskrami **32** čim manjša. Razdalja ne sme znašati več kot 2 mm. Pazite, da se varovali pred iskrami **32** ne dotikata brusilne **12** oz. polirne plošče **2**.
- ◆ Razdaljo v skladu s povečano obrabljenostjo brusilne **12** oz. polirne plošče **2** vsakič znova prilagodite.

## Namestitev zaščitnih steklenih plošč

- ◆ Pritrdite zaščitni stekleni plošči **1** s pomočjo pritrtilnih vijakov zaščitnih plošč **31**, matic, podložk in vzmetnih obročev na zanju predvideni držali varoval pred iskrami (glejte sliko C).
- ◆ Matice pritrdite s kleščami ali izvijačem velikosti 8 mm. Pritrdilne vijake zaščitnih steklenih plošč **31** zategnite s križnim izvijačem.

## Navodila za delo

**Poskrbite za stabilen in varen položaj naprave. Napravo lahko zaradi varnostnih razlogov pritrdite na primernem mestu. Za pritrditev na trdni in ravni podlagi sta na podstavku ohišja predvideni 4 izvrtini **41**. V ta namen vstavite v izvrtini **41** primeren pritrtilni material, ki ustreza podlagi (ni v obsegu dobave). S pritrtilnim materialom napravo pritrdite na podlago.**

**Pazite, da brusilna **12** in polirna plošča **2** nista blokirani.**

**Pazite na pravilno namestitev in nastavitvev zaščitnih steklenih plošč **1**, varoval pred iskrami **32** in podlog za obdelovance **11**!**

## Dovolj je že rahlo pritiskanje pri brušenju

Delo izvajajte z rahlim pritiskanjem – visoka zmogljivost brušenja je predvsem rezultat pravilnega in enakomernega števila vrtljajev.

## Postopek brušenja

Upošteвайте, da se obdelovanec med postopkom brušenja močno segreje. Zato obdelovanec ohladite v vodni kopeli. Potem ga pred nadaljevanjem obdelave temeljito osušite.

## Začetek uporabe

### Vklop/izklop

 Smer vrtenja orodja!

### OPOMBA

- ▶ Pred prvo uporabo pustite brusilno **12** in polirno ploščo **2** brez obremenitve delovati z največjim številom vrtljajev pribl. 5 minut. Pri tem zapustite območje nevarnosti pred in poleg odprtini do brusilne **12** oz. polirne plošče **2**.

### **⚠ OPOZORILO!** **NEVARNOST TELESNIH POŠKODB!**

- ▶ Ohranjati je treba čim manjšo razdaljo (režo) med brusilno **12** oz. polirno ploščo **2** in podlogo za obdelovance **11**.
- ▶ Če se naprava nenadoma popolnoma zavre ali blokira, morate takoj izklopiti električno napajanje.
- ◆ Nastavite zaščitni stekleni plošči **1** tako, da omogočata čim večjo zaščito.
- ◆ Vključite napravo, tako da pritisnete stikalo za vklop/izklop **9**.
- ◆ Nastavite za delo ustrezno število vrtljajev s pomočjo gumba za število vrtljajev **8**.
- ◆ Vključite napravo, tako da znova pritisnete stikalo za vklop/izklop **9**.

## Brušenje

- ◆ Položite obdelovanec na podlogo za obdelovanje **11**. Obdelovanec počasi pod zelenim kotom približujte brusilni plošči **12**, tako da se obdelovanec in brusilna plošča **12** dotikata.
- ◆ Obdelovanec enakomerno premikajte sem in tja, da dosežete optimalen rezultat. Poleg tega se tako brusilna plošča **12** bolj enakomerno obrabi.

## Menjava brusilne plošče/polirne plošče

### ⚠ OPOZORILO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB!

- ▶ Pred začetkom del na napravi električni vtič vedno potegnite iz vtičnice.

### ⚠ OPOZORILO!

- ▶ Uporabljena brusilna **12** oz. polirna plošča **2** ne sme biti nikoli večja od predpisane premera.
- ▶ Zamenjajte brusilno **12** oz. polirno ploščo **2**, ko je zunanji premer manjši od 50 mm.

### OPOMBA

- ▶ Upoštevajte, da za namestitev potrebujete orodje, ki ni v obsegu dobave.
- ◆ S pomočjo križnega izvijača odvijte pritrdilne vijake **39** stranskih zaščitnih pokrovov **40** (glejte sliko E). Odstranite zaščitna pokrova **40** na obeh straneh.
- ◆ Če želite zamenjati polirno ploščo **2**, odstranite varovalni zatič **38a** nastavka za upogljivo gred **38**. Potem nastavek za upogljivo gred **38** povlecite z gredi **34**.
- ◆ Odvijte prekrivno matico **37** s ključem velikosti 17 mm z gredi **34**. Pri tem ustrezno brusilno **12** oz. polirno ploščo **2** trdno držite z eno roko, da vzpostavite ustrezno nasprotno silo.
- ◆ Snemite vpenjalno podložko **36** in brusilno **12** oz. polirno ploščo **2**.
- ◆ Namestite novo brusilno **12** oz. polirno ploščo **2** na gred **34**.

- ◆ Potisnite vpenjalno podložko **36** znova na gred **34**.
- ◆ Privijte prekrivno matico **37** znova na gred **34**.
- ◆ Znova trdno zategnite prekrivno matico **37**. Pri tem ravnokar nameščeno brusilno **12** oz. polirno ploščo **2** trdno držite z eno roko, da vzpostavite ustrezno nasprotno silo.

### ⚠ OPOZORILO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB!

- ▶ Brusilne **12** ali polirne plošče **2** nikoli ne uporabljajte brez zaščitnih pokrovov **40**.

### ⚠ POZOR! MATERIALNA ŠKODA!

- ▶ Ne zategnite prekrivne matice **37** premočno, ker bi se brusilna plošča **12** sicer lahko zlomila.
- ◆ Znova namestite zaščitni pokrov **40** in ga varno pritrdite, tako da pritrdilne vijake **39** trdno zategnete.

## Namestitev upogljive gredi

### ⚠ OPOZORILO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB!

- ▶ Pred začetkom del na napravi električni vtič vedno potegnite iz vtičnice.
- ◆ Privijte upogljivo gred **5** na priključni navoj **4** naprave. Pri tem je treba notranjo os upogljive gredi potisniti v štirikotno odprtino na priključnem navoju **4**. Privijte pritrdilno matico **3** v nasprotni smeri urnega kazalca.

### ⚠ OPOZORILO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB!

- ▶ Pazite, da sta zaščitni stekleni plošči **1** premaknjeni navzdol vse do podlog za obdelovanje **11**. Tako lahko preprečite nenamerno dotikanje brusilne **12** ali polirne plošče **2**.
- ▶ Po izklopu ločite upogljivo gred **5** od naprave, če je ne želite več uporabljati. Drugače bi se lahko upogljiva gred **5** pri vklopu naprave nenadzorovano premaknila in povzročila telesne poškodbe.

## Vstavitev orodja v upogljivo gred

- ◆ Za pritrdite vretena potisnite črn tulec **6** na upogljivi gredi **5** povsem nazaj. Pazite na to, da je držalo vpenjalnega prijemala **7** mogoče odviti v nasprotni smeri urnega kazalca. Držite črn tulec **6** v tem položaju.
- ◆ Z večnamenskim ključem **23** odvijte držalo vpenjalnega prijemala **7** na upogljivi gredi **5**.
- ◆ Vstavite orodje in držalo vpenjalnega prijemala **7** znova trdno privijte.
- ◆ Spustite črn tulec **6**.

## Zamenjava vpenjal

Vpenjala **21** lahko zamenjate, če je to potrebno zaradi premera stebela orodja za uporabo.

- ◆ Za pritrdite vretena potisnite črn tulec **6** na upogljivi gredi **5** povsem nazaj. Pazite na to, da je držalo vpenjalnega prijemala **7** mogoče odviti v nasprotni smeri urnega kazalca. Držite črn tulec **6** v tem položaju.
- ◆ Z večnamenskim ključem **23** odvijte držalo vpenjalnega prijemala **7** na upogljivi gredi **5**. Odvijte držalo vpenjalnega prijemala **7**.
- ◆ Vpenjalo **21** odstranite in ga zamenjajte za vpenjalo **21** z zelenim premerom.
- ◆ Znova namestite držalo vpenjalnega prijemala **7** na upogljivo gred **5**. Privijte držalo vpenjalnega prijemala **7** z večnamenskim ključem **23**.
- ◆ Spustite črn tulec **6**.

## Uporaba vpenjala za rezalne plošče

- ◆ Uporabite stranski del večnamenskega ključa **23** za odvijanje in zategovanje vijaka vpenjala za rezalne plošče **30**.
- ◆ Vstavite vpenjalo za rezalne plošče **30** v upogljivo gred **5**, kot je opisano.
- ◆ S pomočjo večnamenskega ključa **23** odvijte vijak z vpenjala za rezalne plošče **30**.

- ◆ Nataknite zeleno rezalno ploščo **23/29** na vijak med obema podložkama.
- ◆ S pomočjo večnamenskega ključa **23** trdno privijte vijak na vpenjalu za rezalne plošče **30**.

## Uporaba vpenjala za polirno polst

- ◆ Privijte konico vpenjala za polirno polst **24** v smeri urnega kazalca v luknjo zelene polirne polsti **25/26**.
- ◆ Vstavite vpenjalo za polirno polst **24** v upogljivo gred **5**, kot je opisano.

## Uporaba vpenjala za brusilne trakove

- ◆ Nataknite zeleni brusilni trak **19/17** do konca na vpenjalo za brusilne trakove **20/18**.
- ◆ S pomočjo večnamenskega ključa **23** trdno privijte vijak na vpenjalu za brusilne trakove **20/18**, da pritrdite brusilne trakove.
- ◆ Vstavite vpenjalo za brusilne trakove **20/18** v upogljivo gred **5**, kot je opisano.

## Navodila za obdelavo materialov/ orodja/število vrtljajev

- Naprave nikoli ne uporabljajte za nepredvidene namene in vedno le z originalnimi deli ter priborom. Uporaba drugih delov ali pribora, kot so navedeni v navodilih za uporabo, lahko za vas pomeni nevarnost telesne poškodbe.
- Območje števila vrtljajev za obdelavo cinka, cinkovih zlitin, aluminija in bakra določite s preizkusi na poskusnih obdelovancih.
- Umetne mase in materiale z nizkim tališčem obdelujte z majhnim številom vrtljajev.
- Les obdelujte z velikim številom vrtljajev.
- Čiščenje, poliranje in poliranje z blagom izvajajte s srednje velikim številom vrtljajev.

Spodnji podatki so neobvezujoča priporočila. Pri praktičnem delu tudi sami preverite, katero orodje in katera nastavitev sta najprimernejša za material za obdelavo.

## Primeri uporabe/izbira primernega orodja

Funkcija	Pribor	Uporaba	Presežek (najm.-najv.) mm
Rezanje	rezkalnik 13	različna dela, npr. oblikovanje izboklin, votlin, oblik, utorov ali zarez	18-25
Poliranje, odstranitev rje <b>POZOR!</b> Z orodjem na obdelovanec pritiskajte le zelo rahlo.	medeninaste krtače 15	odstranitev rje	9-15
	polirne polsti 25/26	obdelava različnih kovin in umetnih mas, še posebej plemenitih kovin, kot je zlato ali srebro	12-18
Čiščenje	ščetke za čiščenje 14	npr. čiščenje težko dostopnih plastičnih ohišij ali okolice vratne ključavnice	9-15
Brušenje	brusilni nastavki 16	brušenje kamnin, lesa, fina dela na trdih materialih, kot je keramika ali legirano jeklo	10
Rezanje	rezalne plošče 23/24	obdelava kovine, umetne mase in lesa	12-18

- Upoštevajte, da ni dovoljeno prekoračiti največjega premera sestavljenih pripomočkov za brušenje in brusilnih konusov ter konic z navojnim vstavkom 55 mm. Tudi največjega premera pribora za brušenje z brusnim papirjem 80 mm ni dovoljeno preseči.

### OPOMBA

- ▶ Največja dovoljena dolžina vpenjalnega nastavka je 33 mm.

- Pribor shranite v originalni škatli ali pa dele pribora na drugačen način zavarujte pred poškodbami.
- Pribor shranite na suhem in ne na območju agresivnih snovi.

### Koristni nasveti

- Če preveč pritiskate, se lahko vpeto orodje zlomi in/ali se obdelovanec poškoduje. Optimalne rezultate dela lahko dosežete, če orodje pomikate po obdelovancu z nespremenjenim številom vrtljajev in ob rahlem pritiskanju.

## Vzdrževanje in čiščenje



**OPOZORILO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB!** Pred vsemi nastavitvami, popravili ali vzdrževanjem električni vtič povlecite iz vtičnice.

### OPOMBA

- ▶ Nenavedene nadomestne dele (npr. stikala) lahko naročite pri našem telefonskem servisu.
- ▶ Ščetke motorja dajte zamenjati samo usposobljenemu servisnemu osebju.

Naprava ne potrebuje vzdrževanja.

- Napravo očistite takoj po koncu dela. Za čiščenje naprave uporabljajte suho krpo, nikakor pa ne bencina, topil ali čistil, ki bi poškodovala umetno maso.
- Poskrbite, da so prezračevalne odprtine vedno proste.
- Prilepljeni prah od brušenja odstranite s čopičem.

## Shranjevanje

- Napravo hranite na suhem mestu, zaščitenim pred prahom.
- Ščetke shranite na suhem, ne v območju agresivnih snovi.
- Brusilne plošče je treba shraniti na suhem in jih ni dovoljeno zlagati na kup.
- Pribor na ustrezen način zavarujte pred poškodbami.
- Napravo hranite zunaj dosega otrok.

## Odstranjevanje med odpadke



Embalaža je iz okolju prijaznih materialov. Odvržete jo lahko v lokalne smetnjake za reciklažne materiale.



### Električnih orodij ne zavržite med gospodinjske odpadke!

V skladu z evropsko Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi ter o prenosu te direktive v nacionalno pravo je treba neuporabna električna orodja zbirati ločeno in jih oddati za okoljsko primerno predelavo.

O možnostih za odstranitev neuporabne naprave povprašajte pri svoji občinski ali mestni upravi.



Embalažo odložite med odpadke na okoljsko primeren način.

Upoštevajte oznake na različnih embalažnih materialih in jih po potrebi ločite med seboj. Embalažni materiali so označeni s kraticami (a) in številkami (b) z naslednjim pomenom: 1–7: umetne snovi, 20–22: papir in karton, 80–98: kompozitni materiali.



O možnostih za odstranitev odsluženega izdelka vprašajte pri svoji občinski ali mestni upravi.



Izdelek je mogoče reciklirati, je potrjen razširjeni odgovornosti proizvajalca in se zbira ločeno.

## Proizvajalec

KOMPERNASS HANDELS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
44867 BOCHUM  
NEMČIJA  
www.kompernass.com

## Pooblaščeni serviser

**SI** Servis Slovenija  
Tel.: 01 888 92 73  
E-Mail: kompernass@lidl.si  
IAN 380691\_2110

## Garancijski list

1. S tem garancijskim listom Kompernass Handels GmbH jamčimo, da bo izdelek v garancijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezujemo, da bomo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravili morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oziroma po svoji presoji izdelek zamenjali ali vrnili kupnino.
2. Garancija je veljavna na ozemlju Republike Slovenije.
3. Garancijski rok za proizvod je 3 leta od datuma izročitve blaga. Datum izročitve blaga je razviden iz računa.
4. Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oziroma se informirati o nadaljnjih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
5. Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garancijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu ter dnevu izročitve blaga.
6. V primeru, da proizvod popravilja nepooblaščen servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.

7. Vzroki za okvaro oziroma nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oziroma prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
8. Jamčimo servis in rezervne dele še 3 leta po preteku garancijskega roka.
9. Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
10. Vsi potrebni podatki za uveljavljanje garancije se nahajajo na dveh ločenih dokumentih (garancijski list, račun).
11. Ta garancija proizvajalca ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

### Garancijska doba ne velja pri

- normalnem zmanjšanju kapacitete akumulatorja,
- poslovni rabi izdelka,
- poškodb ali spremembi izdelka s strani stranke,
- neupoštevanju predpisov o varnosti in vzdrževanju, napačne uporabe,
- poškodbah zaradi naravnih nesreč.

### Prodajalec:

Lidl Slovenija d.o.o. k.d., Pod lipami 1,  
SI-1218 Komenda

### **⚠ OPOZORILO!**

- **Naprave dajte v popravilo samo servisni službi ali strokovnjaku za elektrotehniko, ki naj uporablja le originalne nadomestne dele.** S tem zagotovite, da se ohrani varnost naprave.
- **Zamenjavo vtiča ali priključne napeljave zmeraj prepustite proizvajalcu naprave ali njegovi servisni službi.** S tem zagotovite, da se ohrani varnost naprave.

## Prevod izvirne izjave o skladnosti

Mi, podjetje KOMPERNASS HANDELS GMBH in odgovorna oseba za dokumentacijo: gospod Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NEMČIJA, izjavljamo, da je ta izdelek skladen z naslednjimi standardi, normativnimi dokumenti in direktivami ES:

**Direktiva o strojih**  
(2006/42/EC)

**Direktiva o elektromagnetni združljivosti**  
(2014/30/EU)

**Direktiva o omejevanju uporabe nevarnih snovi**  
(2011/65/EU)\*

\* Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec. Zgoraj opisani predmet izjave izpolnjuje predpise Direktive 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi.

### Uporabljeni harmonizirani standardi

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN IEC 55014-1:2021

EN 55014-2:2015

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

EN IEC 63000:2018

**Oznaka tipa stroja:** Dvojni brusilnik s fleksibilno gredjo PDFW 120 A2

**Leto izdelave:** 03-2022

**Serijska številka:** IAN 380691\_2110

Bochum, 13. 1. 2022



Semi Uguzlu

- vodja kakovosti -

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb zaradi razvoja.





**KOMPERNASS HANDELS GMBH**

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

Last Information Update · Stand der Informationen · Version des informations · Stand van de informatie · Stav informací · Stan informacjij  
Stav informácií · Estado de las informaciones · Tilstand af information · Versione delle informazioni · Információk állása · Stanje informacij:  
01 / 2022 · Ident.-No.: PDFW120A2-012022-1

---

IAN 380691\_2110