



## ROTARY TOOL / FEINBOHRSCHLEIFER / OUTIL MULTIFONCTION DE PRÉCISION PFBS 160 B2

(GB) (IE)

### ROTARY TOOL

Translation of the original instructions

(FR) (BE)

### OUTIL MULTIFONCTION DE PRÉCISION

Traduction des instructions d'origine

(CZ)

### JEMNÁ VRTACÍ BRUSKA

Překlad originálního provozního návodu

(SK)

### JEMNÁ VRTACIA BRÚSKA

Překlad originálneho návodu na obsluhu

(DK)

### FINBORESLIBER

Oversættelse af den originale driftsvejledning

(HU)

### MULTICSI SZOLÓ

Az originál használati utasítás fordítása

(DE) (AT) (CH)

### FEINBOHRSCHLEIFER

Originalbetriebsanleitung

(NL) (BE)

### FIJNBOORSLIJPMACHINE

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

(PL)

### PRECYZYJNA WIERTARKA-SZLIFIERKA

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

(ES)

### TALADRADORA-LIJADORA DE PRECIÓN

Traducción del manual de instrucciones original

(IT)

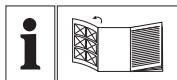
### LEVIGATRICE A PENNA MULTIFUNZIONE

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

(SI)

### BRUSILNIK IN VRTALNIK ZA FINOMEHANIKO

Prevod originalnega navodila za uporabo



(GB)

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

(DE)

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

(FR)

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

(NL)

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

(CZ)

Před čtením si otevřete stranu s obrázky a potom se seznamte se všemi funkcemi přístroje.

(PL)

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

(SK)

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

(ES)

Antes de empezar a leer abra la página que contiene las imágenes y, en seguida, familiarícese con todas las funciones del dispositivo.

(DK)

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

(IT)

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

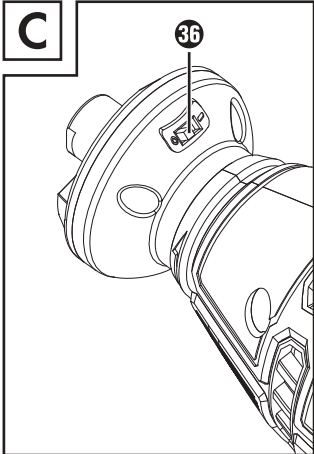
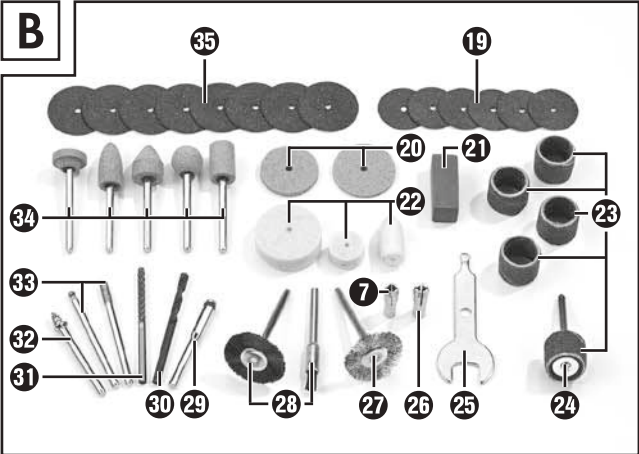
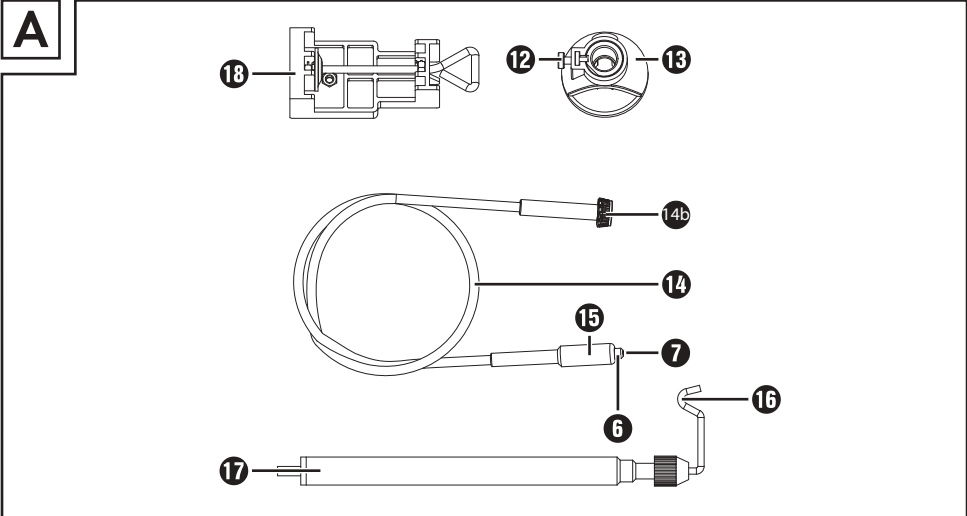
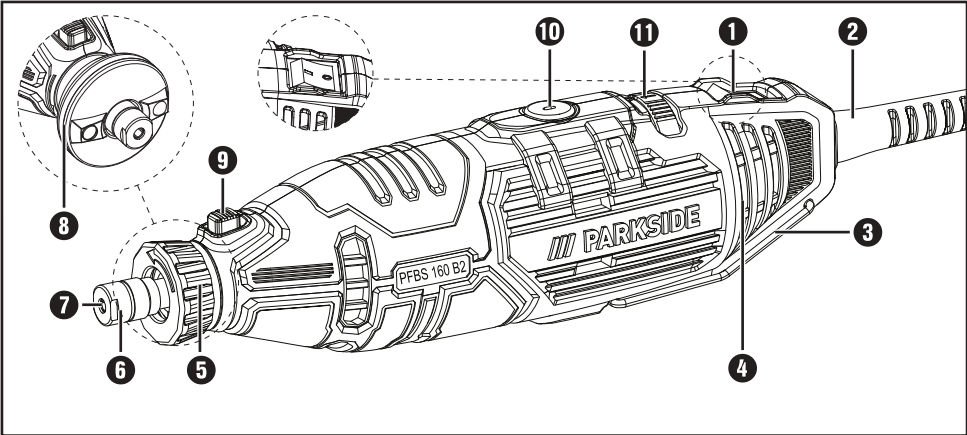
(HU)

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

(SI)

Pred branjem odprite stran s slikami in se nato seznanite z vsemi funkcijami naprave.

GB/IE	Translation of the original instructions	Page	1
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	17
FR/BE	Traduction des instructions d'origine	Page	35
NL/BE	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	Pagina	55
CZ	Překlad originálního provozního návodu	Strana	73
PL	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	Strona	89
SK	Preklad originálneho návodu na obsluhu	Strana	107
ES	Traducción del manual de instrucciones original	Página	125
DK	Oversættelse af den originale driftsvejledning	Side	143
IT	Traduzione delle istruzioni d'uso originali	Pagina	159
HU	Az originál használati utasítás fordítása	Oldal	177
SI	Prevod originalnega navodila za uporabo	Stran	195



# 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>3</b>
1. Work area safety.....	4
2. Electrical safety.....	4
3. Personal safety.....	4
4. Power tool use and care.....	5
5. Service.....	5
Safety instructions for all applications.....	5
Additional safety instructions for all applications.....	7
Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting.....	7
Supplementary safety instructions for working with wire brushes.....	8
Safety instructions for LED lights.....	8
General safety instructions for batteries and cells.....	8
Original accessories/auxiliary equipment.....	9
<b>Operation</b> .....	<b>9</b>
Changing/inserting the tool/collet chuck.....	9
Whet stone.....	9
Fitting abrasive belts.....	9
Fitting polishing attachments.....	9
Switching on and off/setting speed range.....	9
Using the grip ring with LED light.....	10
Notes on working with materials/tools/speed range.....	10
Flexible shaft.....	12
Stand for the multi-tool.....	12
Router cage.....	13
Changing the batteries.....	13
<b>Cleaning, care and storage</b> .....	<b>13</b>
<b>Kompernass Handels GmbH warranty</b> .....	<b>14</b>
<b>Service</b> .....	<b>15</b>
<b>Importer</b> .....	<b>15</b>
<b>Disposal</b> .....	<b>15</b>
<b>Translation of the original Conformity Declaration</b> .....	<b>16</b>

## ROTARY TOOL PFBS 160 B2

### 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 precision drill grinder (hereafter also referred to as the "appliance") is intended for drilling, milling, engraving, polishing, cleaning, grinding, cutting of wood, metal, plastics, ceramics and stone in dry rooms. Any other uses of or modifications to the machine are deemed to be improper usage and may result in serious physical injury. Not for commercial use.

### Features

#### Rotary tool

- ❶ ON/OFF switch
- ❷ Power cable
- ❸ Bracket
- ❹ Ventilation slits
- ❺ Union nut
- ❻ Tensioning nut
- ❼ Collet chuck 3.2 mm (pre-assembled)
- ❽ Grip ring with LED light
- ❾ Spindle lock button
- ❿ Carbon brushes
- ⓫ Speed control

#### Accessories (see fig. A)

- ❿ Locking screw
- ⓫ Router cage
- ⓫ Flexible shaft
- ⓫<sup>b</sup> Union nut (flexible shaft)
- ⓫ Spindle lock (flexible shaft)
- ⓫ Stand mount
- ⓫ Stand
- ⓫ Clamping assembly

#### Accessories set, 42 pieces (see fig. B)

- ⓫ 6 cutting discs (max. 40000 rpm)
- ⓫ 2 grinding discs, abrasive (max. 40000 rpm)
- ⓫ 1 whet stone
- ⓫ 3 polishing attachments (max. 20000 rpm)
- ⓫ 5 abrasive belts (max. 40000 rpm)
- ⓫ 1 abrasive belt mandrel
- ⓫ 1 combination spanner
- ⓫ 1 collet chuck 2.4 mm
- ⓫ 1 metal brush (max. 15000 rpm)
- ⓫ 2 plastic brushes (max. 15000 rpm)
- ⓫ 1 mandrel for cutting/grinding discs
- ⓫ 1 drill bit (max. 20000 rpm)
- ⓫ 1 milling bit (max. 40000 rpm)
- ⓫ 1 mandrel for polishing attachments
- ⓫ 2 engraving bits (max. 40000 rpm)
- ⓫ 5 grinding bits, abrasive (max. 40000 rpm)
- ⓫ 8 cutting discs (max. 40000 rpm)

#### see fig. C

- ⓫ ON/OFF switch LED light


#### **WARNING!**

- Never exceed the specified maximum rotational speed (see section: "Notes on working with materials/tools/speed range").

## Package contents

- 1 rotary tool PFBS 160 B2
- 1 plastic case
- 1 flexible shaft
- 1 stand
- 1 clamping device
- 1 router cage
- 1 grip ring with LED light
- 2 button cells (expiry date 06/2025)
- 1 accessories set (42 pieces)
- 1 set of operating instructions

## Technical data

Rated power consumption	160 W
Rated voltage	230–240 V ~, 50 Hz (AC)
Rated speed	n 10,000–40,000 rpm
Drills 	max. Ø 3.2 mm
Discs	max. Ø 25 mm
Expiry date of the button cells	06/2025
Protection class	II/□ (double insulation)

## Noise emission value

Noise measurement value determined in accordance with EN 60745. The rated noise level of the power tool is typically as follows

Sound pressure level	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Uncertainty K	$K_{PA} = 3$ dB
Sound power level	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Uncertainty K	$K_{WA} = 3$ dB

## Wear hearing protection!

## Vibration emission value

Total vibration values (vector total of three directions) determined in accordance with EN 60745

Vibration emission value	$a_h = 3.1$ m/s <sup>2</sup>
Uncertainty	$K = 1.5$ m/s <sup>2</sup>

## NOTE

- ▶ The vibration level specified in these instructions has been measured in accordance with a standardised measuring procedure and can be used to make equipment comparisons. The specified vibration emission value can also be used to make an initial exposure estimate.

## WARNING!

- ▶ The vibration level varies depending on the use of the power tool and may be higher than the value specified in these instructions in some cases. Regular use of the power tool in this way may cause the user to underestimate the vibration. Try to keep the vibration loads as low as possible. Measures to reduce the vibration load are, e.g. wearing gloves 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 and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

## Save all warnings and instructions for future reference.

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

### **1. Work area safety**

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

### **2. Electrical safety**

- a) **The mains plug of the power tool must fit into the socket. Never modify the plug in any way.** Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### **3. Personal safety**

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or 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.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### 4. Power tool use and care

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### 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.



**WARNING!**  
Always wear safety goggles

#### 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, directives, 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 for this power tool by the manufacturer. 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 attachment part 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 attachment part 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 exactly the grinding spindle or collet chuck of your power tool.** 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 inserted completely 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 attachment part can come loose and be ejected at high speed.
- g) **Never use damaged attachment parts.** 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 attachment part is dropped, check to see if it is damaged or use an undamaged attachment part. When you have checked and inserted the attachment part, ensure that you and any other people nearby remain outside of the range of the rotating attachment part 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 appropriate, 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 can suffer a 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 workpiece 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 work during which the attachment part can 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 attachment part 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 attachment parts or the settings on the appliance, 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 while you carry 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 near flammable materials.** Sparks can ignite such materials.
- s) **Do not use any attachment parts that 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 attachment part, e.g. grinding disc, abrasive band, wire brush, etc. catches or jams. Catching or jamming leads to an abrupt stop of the rotating attachment part. If this happens, an uncontrolled power tool will turn rapidly against the direction of rotation of the attachment part.

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 improper or incorrect use of the power tool. This can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Hold the power tool firmly in both hands and position your body and arms, so that they can absorb the kickback forces.** 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 attachment part 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.

- e) **Do not use toothed saw blades.** Such accessories often cause a kickback or loss of control over the power tool.
- d) **Always move the attachment part in the material in the same direction as the direction in which the cutting edge leaves the material (in other words, the same direction in which the chips are 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.

## 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 a 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.

- d) Avoid putting your hand in the area in front of or behind the rotating cutting disc. When you move the cutting disc away from your hand, it is possible, in the event of a kickback, that the power tool along with the rotating disc could be thrown out directly towards you along with the rotating disc.
- e) If the cutting disc jams or you stop working, switch the tool off and hold it steady until the disc has completely stopped turning. Never attempt to pull a rotating cutting disc out of a cut. This could lead to a kickback. Identify and remove the cause of the jam.
- f) Do not switch the power tool back on for 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 plunge 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 working with wire brushes

### Special safety instructions for working with wire brushes

- a) Be aware that the wire brush loses wire bristles even during normal operation. Do not overstress 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.

## Safety instructions for LED lights

### CAUTION! THERE IS A RISK OF INJURY TO THE EYES!

- Never aim the light directly at people or animals and never look directly into the light beam of the LED light.

## General safety instructions for batteries and cells

- Do not expose batteries or cells to heat or open flames. Avoid storage in direct sunlight.
- Cells or batteries must not be short-circuited. Cells or batteries may not be stored dangerously in a box or draw where they can short-circuit each other or be short-circuited by other conductive materials.
- Do not unpack a cell or battery until you plan to use it.
- Cells or batteries must not be exposed to mechanical impacts.
- If a cell is leaking, do not let the fluid come into contact with skin or eyes. If there is contact, wash the affected area with plenty of water and seek medical assistance.
- Do not use any other charger apart from the one specifically designed for use with these appliances.
- Always observe the polarity markings – positive (+) and negative (–) on the cells, batteries and appliances. Ensure proper use.
- Cells or batteries, that are not suitable for use with the appliance may not be used.
- Do not use combinations of batteries from different manufacturers, capacities, sizes or designs.
- Keep cells and batteries out of the reach of children.
- If a cell or battery is swallowed, seek medical assistance immediately.

- Always purchase the correct cell or battery for an appliance.
- Keep cells and batteries clean and dry.
- If the terminals of the cells or batteries are contaminated, clean them with a dry, clean cloth.
- Store the original instructions and information about the products safely for future information and reference purposes.
- Cells and batteries may not be used in applications for which they are not designed.
- Always remove batteries from appliances that are not in use, if possible.
- Do attempt to recharge non-rechargeable batteries.  
There is a risk of explosion!

### Original accessories/auxiliary equipment

- Use only the accessories and auxiliary equipment that are specified in the operating instructions and are compatible with the appliance.

## Operation

### Changing/inserting the tool/collet chuck

- ◆ Press the spindle lock **9** and hold it down.
- ◆ Turn the tensioning nut **6** until the lock clicks into place.
- ◆ Undo the tensioning nut **6** from the thread using the combination spanner **25**.
- ◆ Remove any attached tool.
- ◆ First push the intended tool through the tensioning nut **6** before inserting it into the appropriate collet chuck **7** **26** for the tool shaft.
- ◆ Press the spindle lock **9** and hold it down.
- ◆ Push the collet chuck **7** **26** into the thread insert and screw the tensioning nut **6** tight with the combination spanner **25**.

### Using an accessory tool with a mandrel

- ◆ Use the screwdriver side of the combination spanner **25** to undo and tighten the screw on the mandrels **24** or **29**.
- ◆ Insert the respective mandrel **24**, **29** or **32** into the appliance as described.
- ◆ Use the combination spanner **25** to undo the screw on the mandrel **24** or **29**.
- ◆ Insert the desired accessory tool between the two washers on the screw.
- ◆ Use the combination spanner **25** to tighten the screw on the mandrel **24** or **29**.

### Whet stone

- ◆ Do not manually grind any edges with the whet stone **21**.

### Fitting abrasive belts

- ◆ Push the abrasive belt **23** onto the abrasive belt mandrel **24**. Tighten the screw on the abrasive belt mandrel **24** in order to fix the abrasive belt **23**.

### Fitting polishing attachments

- ◆ Screw the polishing attachment **22** onto the tip of the mandrel for polishing attachments **42**.

### Switching on and off/setting speed range

#### CAUTION!

- The rotation direction can be read off the arrow engraved on the union nut **5** (anti-clockwise symbol).

### Switching on/setting the speed range

- ◆ Set the ON/OFF switch **1** to the "I" position.
- ◆ Set the speed control **11** to a position between "1" and "MAX".

### Switching off

- ◆ Move the ON/OFF switch **1** to the position "O".

### Using the grip ring with LED light

- ◆ Unscrew the union nut **5** anticlockwise off the thread.
- ◆ Screw the grip ring with LED **8** clockwise onto the screw thread.
- ◆ Move the ON/OFF switch of the LED light **36** to the position "I" to switch it on (see fig. C).
- ◆ Move the ON/OFF switch of the LED light **36** to the position "O" to switch it off again.

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

- Use the milling bit for working on wood, plastics and plasterboard at maximum speed.
- Calculate the rotational speed range for working on zinc, zinc alloys, aluminium, copper and lead 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 middle range.

#### NOTE

- ▶ The milling bit **31** is not suitable for steel or iron. Suitable products are available in stores.

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.


### Set a suitable rotational speed

Number on the speed control <b>11</b>	Material being worked
1	Plastics and materials with a low melting point
2-3	Stone, ceramics
4	Soft wood, metal
5	Hardwood
Max.	Steel

### Select suitable accessories for the appropriate rotational speed

#### **WARNING!**

- Never exceed the specified maximum rotational speed!

Speed control <b>11</b>	Accessories			Speed
MAX			Cutting disc <b>19</b> grinding wheel <b>20</b> / abrasive belts <b>23</b> / milling bits <b>31</b> / engraving bits <b>33</b> / grinding bits <b>34</b> / cutting discs <b>35</b>	40000 rpm
5				
4				
3				
2	Metal brush <b>27</b> / synthetic brush <b>28</b>	Polishing attachments <b>22</b> /drills <b>30</b>		
1				
0			0 rpm	

### Application examples/selecting a suitable tool

Function	Accessories	Use	Protrusion (min-max) mm
Drilling	Drill bit 30	Working wood	18-25, using the smallest drill, the protrusion is 10 mm
Milling	Milling bits 31	Various jobs; e.g. creating recesses, hollows, forms, grooves or slits	18-25
Engraving	Engraving bits 33	Labelling, handicrafts	18-25
Polishing, rust removal <b>CAUTION!</b> Exert only a light pressure when applying the tool to the workpiece.	Metal brush 27	rust removal	9-15
	Polishing attachments 22	Various metals and plastics, especially precious metals such as gold and silver	12-18
Cleaning	Synthetic brushes 28	e.g. cleaning hard-to-access plastic housings or the area around a door lock	9-15
Grinding	Grinding discs 20	Grinding work on stone, wood, fine work on hard materials such as ceramics or alloyed steel	12-18
	Grinding bits 34		10
	Abrasive belts 23		10
Cutting	Cutting discs 19 35	Working metal, plastic and wood	12-18

- Note that the maximum diameter of the grinding assembly and of grinding cones, pencil grinders and grinding points with a thread insert may not exceed 55 mm and the maximum diameter for sandpaper sanding 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.
- 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.
- When carrying out cutting work, hold the appliance firmly with both hands.
- Observe the data and the information in the table to prevent the end of the spindle from touching the perforated base of the grinding tool.

## Flexible shaft

- Never operate the spindle lock while the motor is running. Otherwise the appliance or the flexible shaft could be damaged.
- ◆ Unscrew the union nut **5** anticlockwise off the appliance and store it carefully.
- ◆ Press the spindle lock **9** and hold it down.
- ◆ Screw the tensioning nut **6** anticlockwise off the appliance.
- ◆ The shaft needs to be pulled out a short distance as it cannot be fixed into the collet chuck **7**, **26** otherwise.
- ◆ Fit the flexible shaft **14** onto the appliance. To do this, the internal access of the flexible shaft push the tensioning nut **6** into the collet chuck **7**, **26**.
- ◆ Press the spindle lock **9** and hold it down.
- ◆ Now, tighten the tensioning nut **6** using the combination spanner **25**.  
Now, screw the union nut **14b** of the flexible shaft **14** clockwise onto the appliance.
- ◆ Place the desired accessory into the collet chuck **7**, **26** of the flexible shaft.
- ◆ To lock the spindle, push the spindle lock **15** back onto the flexible shaft.
- ◆ Use the combination spanner **25** to undo the tensioning nut **6** on the flexible shaft.  
Fit the accessory and retighten the tensioning nut **6**.

## Stand for the multi-tool

- ◆ Screw the stand **17** into the clamping assembly **18**.

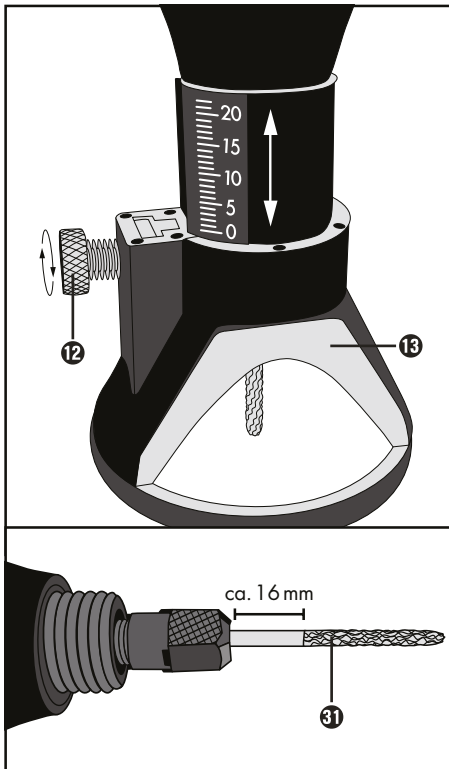
### NOTE

- ▶ Depending on the desired attachment onto a vertical or horizontal surface, you can screw the stand **17** into the clamping assembly in two different positions.
- ◆ Screw the clamping assembly **18** onto the edge of a work bench or table whose thickness is at least 55 mm.
- ◆ The stand **17** is height-adjustable. Undo the upper part of the stand **17** by turning it anticlockwise (-). Pull out the tube to the maximum height and lock it again by turning it clockwise (+).
- ◆ The mount **16** is also height-adjustable; turn the black thread anticlockwise. After you have set the mount to the correct height, tighten the thread by turning in the opposite direction.
- ◆ Fix the appliance onto the mount **16** of the stand **17** using the metal bracket **3**. The mount **16** can be turned 360°.

## Router cage

With this attachment, the appliance is particularly suitable for cutting special forms (holes for plugs, etc.).

- ◆ Insert the milling bit **31** as described in the section "Changing/inserting the tool/collet chuck".
- ◆ Ensure that the shaft of the bit protrudes out of the collet chuck by about 16 mm.
- ◆ Screw the union nut **5** anticlockwise off the appliance and store it carefully.
- ◆ Screw the router cage **13** onto the appliance.
- ◆ To set the correct working height, undo the locking screw **12** and adjust the foot of the router cage to the desired size.
- ◆ Afterwards, retighten the locking screw **12**.



## Changing the batteries

- ◆ Make sure that the LED light is turned off. Remove the three screws from the rear of the grip ring with LED **8**.
- ◆ Replace the used batteries in the appliance with new batteries of the same type (button cell LR41). Note polarity when installing new batteries.
- ◆ Close the battery compartment again by replacing the three screws.

## Cleaning, care and storage

### **⚠ WARNING! RISK OF INJURY!**

- Switch the appliance off and remove the power plug before starting any work on the appliance.

The appliance is maintenance-free.

- Remove all dirt from the appliance. Use a dry cloth to do this.

### **⚠ WARNING!**

- If the connecting cable needs to be replaced, this must be carried out by the manufacturer or an authorised representative in order to avoid safety hazards.
- Store the appliance and all the individual pieces in the provided plastic case to ensure you do not lose any part.

### **NOTE**

- ▶ Replacement parts not listed (such as the rechargeable battery, battery charger) can be ordered via our service hotline.

### **⚠ WARNING!**

- Always ensure that the power plug or the mains cable is replaced only by the manufacturer of the appliance or its customer service. This will ensure that the safety of the appliance is maintained.



## **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) 385113\_2107 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) 385113\_2107.

**⚠ 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 its customer service. This will ensure that the safety of the appliance is maintained.

**Service**

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

**IE Service Ireland**  
 Tel.: 1890 930 034  
 (0,08 EUR/Min., (peak))  
 (0,06 EUR/Min., (off peak))  
 E-Mail: [kompennass@lidl.ie](mailto:kompennass@lidl.ie)

IAN 385113\_2107

**Importer**

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

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

**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!**

European Directive 2012/19/EU requires that worn-out power tools be collected separately and recycled in an environmentally compatible manner.

Please consult your local authorities regarding suitable disposal of worn out power tools/battery packs.



**Batteries should not be disposed of with normal household waste.**

Consumers are legally obliged to dispose of used batteries at a collection point in their town/district or at a retail store. This obligation is intended to ensure that batteries are disposed of in an environmentally responsible manner. Dispose of batteries only when they are fully discharged.



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.

## 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)

### **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 limitations of use of certain dangerous substances in electrical and electronic appliances.

### **Applied harmonised standards**

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Type/appliance designation:** Rotary tool PFBS 160 B2

**Year of manufacture:** 10–2021

**Serial number:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04/10/2021



Semi Uguzlu

- Quality Manager -

The right to effect technical changes in the context of further development is reserved.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	<b>18</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	18
Ausstattung.....	18
Lieferumfang.....	19
Technische Daten.....	19
<b>Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b> .....	<b>19</b>
1. Arbeitsplatz-Sicherheit.....	20
2. Elektrische Sicherheit.....	20
3. Sicherheit von Personen.....	20
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs.....	21
5. Service.....	21
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen.....	21
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen.....	23
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen.....	24
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten.....	25
Sicherheitshinweise für LED-Leuchten.....	25
Allgemeine Sicherheitshinweise zu Batterien und Zellen.....	25
Originalzubehör/-zusatzgeräte.....	26
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>26</b>
Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln.....	26
Schleifstein.....	26
Schleifbänder montieren.....	26
Polieraufsätze montieren.....	26
Ein- und ausschalten/Drehzahlbereich einstellen.....	26
Griffring mit LED-Licht verwenden.....	26
Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug /Drehzahlbereich.....	27
Flexible Welle.....	29
Stativ für das Multifunktionswerkzeug.....	29
Fräskorb.....	30
Batteriewechsel vornehmen.....	30
<b>Reinigung, Pflege und Aufbewahrung</b> .....	<b>30</b>
<b>Garantie der Kompernaß Handels GmbH</b> .....	<b>31</b>
<b>Service</b> .....	<b>32</b>
<b>Importeur</b> .....	<b>32</b>
<b>Entsorgung</b> .....	<b>33</b>
<b>Original-Konformitätserklärung</b> .....	<b>34</b>

## FEINBOHRSCHLEIFER PFBS 160 B2

### 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

Der Feinbohrschleifer, nachfolgend auch Gerät genannt, ist zum Bohren, Fräsen, Gravieren, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen von Holz, Metall, Kunststoff, Keramik oder Gestein in trockenen Räumen zu verwenden. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Nicht zum gewerblichen Gebrauch.

### Ausstattung

#### Feinbohrschleifer

- ➊ EIN-/AUS-Schalter
- ➋ Netzkabel
- ➌ Metallbügel
- ➍ Lüftungsschlitze
- ➎ Überwurfmutter
- ➏ Spannmutter
- ➐ Spannzange 3,2 mm (vormontiert)
- ➑ Griffiring mit LED-Licht
- ➒ Spindelarretierungstaste
- ➓ Kohlebürsten
- ➔ Drehzahlregler

#### Zubehör (siehe Abb. A)

- ➔ Festschraube
- ➕ Fräskorb
- ➖ Flexible Welle
- ➗ Überwurfmutter (flexible Welle)
- ➘ Spindelarretierung (flexible Welle)
- ➙ Halterung Stativ
- ➚ Stativ
- ➛ Klemmvorrichtung

#### Zubehör-Set, 42 Teile (siehe Abb. B)

- ➜ 6 Trennscheiben (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ➝ 2 Schleifscheiben, abrasiv (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ➞ 1 Schleifstein
- ➟ 3 Polieraufsätze (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ➠ 5 Schleifbänder (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ➡ 1 Schleifbandspanndorn
- 1 Kombischlüssel
- ➣ 1 Spannzange 2,4 mm
- 1 Metallbürste (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ➥ 2 Kunststoffbürsten (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ➦ 1 Spanndorn für Trenn-/Schleifscheiben
- ➧ 1 Bohrer (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ➨ 1 Fräsbit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ➩ 1 Spanndorn für Polieraufsätze
- ➪ 2 Gravierbits (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ➫ 5 Schleifbits, abrasiv (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ➬ 8 Trennscheiben (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### siehe Abb. C

- ➭ EIN-/AUS-Schalter LED-Leuchte


#### **WARNUNG!**

- Überschreiten Sie nicht die angegebene maximale Drehzahl (siehe Kapitel „Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug/Drehzahlbereich“).

## Lieferumfang

- 1 Feinbohrschleifer PFBS 160 B2
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Flexible Welle
- 1 Stativ
- 1 Klemmvorrichtung
- 1 Fräskorb
- 1 Griffiring mit LED-Licht
- 2 Knopfzellen (haltbar bis 06/2025)
- 1 Zubehör-Set (42 Teile)
- 1 Bedienungsanleitung

## Technische Daten

Bemessungsaufnahme	160 W
Bemessungsspannung	230–240 V ~, 50 Hz (Wechselspannung)
Bemessungsdrehzahl	n 10.000–40.000 min <sup>-1</sup>
Bohrer 	max. Ø 3,2 mm
Scheiben	max. Ø 25 mm
Mindesthaltbarkeitsdatum der Knopfzellen	06/2025
Schutzklasse	II/□ (Doppelisolierung)

## Geräuschemissionswert

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745. Der A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Unsicherheit K	$K_{PA} = 3$ dB
Schalleistungspegel	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Unsicherheit K	$K_{WA} = 3$ dB

## Gehörschutz tragen!

### Schwingungsemissionswert

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

Schwingungsemissionswert	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## HINWEIS

- ▶ Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

## WARNUNG!

- ▶ Der Schwingungspegel wird sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeugs verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird. Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen 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 und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und 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 Netzkabel) und auf akku-betriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

## 1. Arbeitsplatz-Sicherheit

- 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 Gerät verlieren.

## 2. Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges 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 Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweekntfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges 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 stets 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 Elektrowerkzeuges 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 Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits 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 Geräteteil 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, Kleidung und Handschuhe 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, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

#### 4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) Überlasten Sie das Gerät 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 Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht 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 mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes 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, Zubehör, 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.

#### 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.



#### WARNUNG!

Tragen Sie immer eine Schutzbrille

#### 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.

## 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.

- 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 verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. 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.
- 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, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen 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, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen, 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 Krafteinwirkung 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 vermindern.** 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 die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. 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.

### Sicherheitshinweise für LED-Leuchten

#### **ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR FÜR DIE AUGEN!**

- Richten Sie den Lichtstrahl niemals direkt auf Menschen oder Tiere und blicken Sie selbst niemals direkt in den Lichtstrahl der LED-Leuchten.

### Allgemeine Sicherheitshinweise zu Batterien und Zellen

- Zellen oder Batterien dürfen weder Hitze noch Feuer ausgesetzt werden. Die Lagerung im direkten Sonnenlicht ist zu vermeiden.
- Zellen oder Batterien dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Zellen oder Batterien dürfen nicht gefahrbringend in einer Schachtel oder in einem Schubfach gelagert werden, wo sie sich gegenseitig kurzschließen oder durch andere leitende Werkstoffe kurzgeschlossen werden können.
- Eine Zelle oder Batterie darf erst aus ihrer Originalverpackung entnommen werden, wenn sie verwendet werden soll.

- Zellen oder Batterien dürfen keinen mechanischen Stößen ausgesetzt werden.
- Bei Undichtheit einer Zelle darf die Flüssigkeit nicht mit der Haut in Berührung kommen oder in die Augen gelangen. Falls es zu einer Berührung gekommen ist, den betroffenen Bereich mit reichlich Wasser waschen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Es dürfen keine anderen Ladegeräte verwendet werden als die, die speziell für den Gebrauch zusammen mit den Geräten vorgesehen sind.
- Die Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) auf den Zellen, Batterien und Geräten müssen immer beachtet werden. Der richtige Gebrauch muss sichergestellt sein.
- Zellen oder Batterien, die nicht für den Gebrauch zusammen mit dem Gerät ausgelegt sind, dürfen nicht verwendet werden.
- Zellen unterschiedlicher Herstellung, Kapazität, Baugröße und Bauart dürfen innerhalb eines Geräts nicht gemischt eingesetzt werden.
- Zellen und Batterien von Kindern fernhalten.
- Falls eine Zelle oder Batterie verschluckt wurde, ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.
- Immer die richtige Zelle oder Batterie für ein Gerät kaufen.
- Zellen und Batterien sauber und trocken halten.
- Falls die Anschlüsse von Zellen oder Batterien verschmutzt werden, mit einem trockenen, sauberen Tuch reinigen.
- Die ursprünglichen Druckschriften und Informationen über die Produkte sind für zukünftige Informations- und Nachschlagezwecke aufzubewahren.
- Zellen und Batterien dürfen nur in solchen Anwendungen eingesetzt werden, für die sie bestimmt sind.
- Batterien sind möglichst aus den Geräten zu entfernen, wenn sie nicht benutzt werden.
- Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!

## Originalzubehör/-zusatzgeräte

- Benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind bzw. deren Aufnahme mit dem Gerät kompatibel ist.

## Inbetriebnahme

### Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln

- ◆ Betätigen Sie die Spindelarreterierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Drehen Sie die Spannmutter **6** bis die Arretierung einrastet.
- ◆ Lösen Sie die Spannmutter **6** mit dem Kombischlüssel **25** vom Gewinde.
- ◆ Entnehmen Sie ggf. ein eingesetztes Werkzeug.
- ◆ Schieben Sie zuerst das vorgesehene Werkzeug durch die Spannmutter **6** bevor Sie es in die zum Werkzeugschaft passende Spannzange **7** **26** stecken.
- ◆ Betätigen Sie die Spindelarreterierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Stecken Sie die Spannzange **7** **26** in den Gewindeinsatz und schrauben Sie dann die Spannmutter **6** mit dem Kombischlüssel **25** am Gewinde fest.

### Einsatzwerkzeug mit Spanndorn verwenden

- ◆ Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels **25** zum Lösen und Festziehen der Schraube der Spanndornen **24** oder **29**.
- ◆ Setzen Sie den jeweiligen Spanndorn **24**, **29** oder **32** wie beschrieben in das Gerät ein.
- ◆ Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **25** die Schraube vom Spanndorn **24** oder **29**.
- ◆ Stecken Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **25** die Schraube am Spanndorn **24** oder **29** fest.

## Schleifstein

- ◆ Schleifen Sie kleine Kanten per Hand mit dem Schleifstein **21** nach.

## Schleifbänder montieren

- ◆ Schieben Sie das Schleifband **23** von oben auf den Schleifbandspanndorn **24**. Ziehen Sie die Schraube am Schleifbandspanndorn **24** fest, um das Schleifband **23** zu fixieren.

## Polieraufsätze montieren

- ◆ Drehen Sie die Polieraufsätze **22** auf die Spitze des Spanndorns für Polieraufsätze **32**.

## Ein- und ausschalten/ Drehzahlbereich einstellen

### **⚠ ACHTUNG!**

- Die Drehrichtung der Schleifspindel entnehmen Sie dem an der Überwurfmutter **5** eingelassenen Pfeil (gegen-den-Uhrzeigersinn-Symbol).

### Einschalten/Drehzahlbereich einstellen

- ◆ Stellen Sie den EIN-/AUS-Schalter **1** auf die Position „I“.
- ◆ Stellen Sie den Drehzahlregler **11** auf eine Position zwischen „1“ und „MAX.“.

### Ausschalten

- ◆ Stellen Sie den Ein-/Aus -Schalter **1** auf die Position „O“.

## Griffring mit LED-Licht verwenden

- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **5** gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- ◆ Schrauben Sie den Griffring mit LED-Licht **8** im Uhrzeigersinn auf das Gewinde.
- ◆ Bringen Sie den EIN-/AUS-Schalter des LED-Lichts **35** in Position „I“, um es einzuschalten (siehe Abb. C).
- ◆ Bringen Sie den EIN-/AUS-Schalter des LED-Lichts **35** in Position „O“, um es wieder auszuschalten.

## Hinweise zu Materialbearbeitung/ Werkzeug /Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits zur Bearbeitung von Holz, Kunststoff und Rigips unter Höchst-drehzahl.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium und Kupfer durch Versuche an Probestücken.
- Bearbeiten Sie Kunststoffe und Materialien mit niedrigem Schmelzpunkt im niedrigen Drehzahl-bereich.
- Bearbeiten Sie Holz mit hohen Drehzahlen.
- Führen Sie Reinigungs-, Polier- und Schwabbel-arbeiten im mittleren Drehzahlbereich durch.

### HINWEIS

- ▶ Der Fräsbit **31** ist nicht für Stahl und Eisen geeignet. Geeignete Fräsbits sind im Handel erhältlich.

Die nachfolgenden Angaben sind unverbindliche Empfehlungen. Testen Sie beim praktischen Ar-beiten auch selbst, welches Werkzeug und welche Einstellung für das zu bearbeitende Material opti-mal geeignet sind.


### Geeignete Drehzahl einstellen

Ziffer an der Drehzahl-regulierung <b>11</b>	zu bearbeitendes Material
1	Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt
2-3	Gestein, Keramik
4	Weichholz, Metall
5	Hartholz
Max.	Stahl

## Geeignetes Zubehör für die passende Drehzahl wählen

### ⚠ WARNUNG!

- Überschreiten Sie nicht die angegebene maximale Drehzahl.

Drehzahl-regulierung <b>11</b>	Zubehör			Drehzahl
MAX			Trennscheiben <b>19</b> / Schleifscheiben <b>20</b> / Schleifbänder <b>23</b> / Fräsbits <b>31</b> / Gravierbits <b>33</b> / Schleifbits <b>34</b> / Trennscheiben <b>35</b>	40000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2	Metallbürste <b>27</b> / Kunststoffbürste <b>28</b>	Polieraufsätze <b>22</b> / Bohrer <b>30</b>		
1				
0			0 min <sup>-1</sup>	

**Anwendungsbeispiele/geeignetes Werkzeug auswählen**

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand (min-max) mm
Bohren	Bohrer ❸❶	Holz bearbeiten	18-25 beim kleinsten Bohrer ist der Überstand 10 mm
Fräsen	Fräsbits ❸❶	Vielseitige Arbeiten; z. B. Aus- buchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitzze erstellen	18-25
Gravieren	Gravierbits ❸❸	Kennzeichnung anfertigen, Bastelarbeiten	18-25
Polieren, Entrosten <b>VORSICHT!</b> Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Metallbürste ❷❷	Entrosten	9-15
	Polieraufsätze ❷❷	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edel- metalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12-18
Säubern	Kunststoffbürsten ❷❸	z. B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern	9-15
Schleifen	Schleifscheiben ❷❶	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	12-18
	Schleifbits ❸❷		10
	Schleifbänder ❷❹		10
Trennen	Trennscheiben ❶❹ ❸❷	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12-18

- Beachten Sie, dass der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkonen, Schleifstiften mit Gewindeinsatz 55 mm und für Sandpapier-Schleifzubehör 80 mm nicht überschreiten dürfen.

**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.

- Wenn Sie zu hohen 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.

- Halten Sie das Gerät beim Trennen mit beiden Händen fest.
- Beachten Sie die Daten und Informationen in der Tabelle, um zu verhindern, dass das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs berührt.

## Flexible Welle

- Bedienen Sie die Spindelarretierung nie bei laufendem Motor. Das Gerät oder die flexible Welle können ansonsten beschädigt werden.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **5** vom Gerät entgegen der Uhrzeigerichtung ab und bewahren Sie diese auf.
- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Schrauben Sie die Spannmutter **6** vom Gerät entgegen der Uhrzeigerichtung ab.
- ◆ Die Welle muss ein Stück rausgezogen werden da sie sonst nicht in der Spannzange **7**, **25** fixiert werden kann.
- ◆ Montieren Sie die flexible Welle **14** auf das Gerät. Dabei muss die Innenachse der flexiblen Welle zusammen mit der Spannmutter **6** in die Spannzange **7**, **25** eingesetzt werden.
- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Drehen Sie jetzt die Spannmutter **6** mit dem Kombischlüssel **25** fest. Drehen Sie nun die Überwurfmutter **14b** der flexiblen Welle **14** auf dem Gerät in Uhrzeigerichtung fest.
- ◆ Setzen Sie jetzt das gewünschte Zubehörteil in die Spannzange **7**, **25** der flexiblen Welle ein.
- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die Spindelarretierung **15** an der flexiblen Welle zurück.
- ◆ Öffnen Sie mit dem Kombischlüssel **25** die Spannmutter **6** an der flexiblen Welle. Setzen Sie das Zubehörteil ein und schrauben Sie die Spannmutter **6** wieder fest.

## Stativ für das Multifunktionswerkzeug

- ◆ Schrauben Sie das Stativ **17** in die Klemmvorrichtung **18**.

### HINWEIS

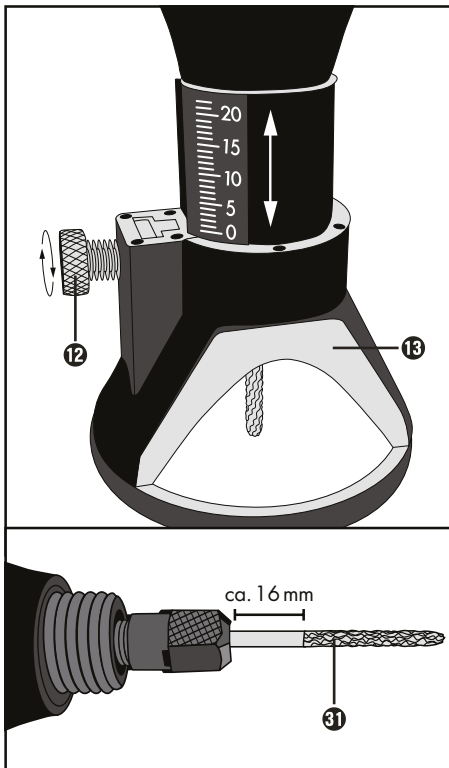
- ▶ Je nach gewünschter Befestigung an einer waagerechten oder senkrechten Fläche können Sie das Stativ **17** in zwei unterschiedlichen Stellungen in die Klemmvorrichtung einschrauben.
- ◆ Schrauben Sie die Klemmvorrichtung **18** am Rand einer Werkbank oder eines Arbeitstisches fest, dessen Dicke höchstens 55 mm beträgt.
- ◆ Das Stativ **17** ist höhenverstellbar. Lösen Sie das obere Rohr des Stativs **17** durch Linksdrehen (-). Ziehen Sie das Rohr bis zur größten Höhe heraus und arretieren Sie es wieder durch Rechtsdrehen (+).
- ◆ Die Halterung **16** ist ebenfalls höhenverstellbar; drehen Sie das schwarze Gewinde nach links. Nachdem Sie die Halterung in der richtigen Höhe eingestellt haben, drehen Sie das Gewinde in umgekehrter Richtung wieder fest.
- ◆ Befestigen Sie das Gerät mit dem Metallbügel **3** an der Halterung **16** des Stativs **17**. Diese Halterung **16** lässt sich um 360° drehen.



## Fräskorb

Mit Hilfe dieses Aufsatzes eignet sich das Gerät besonders gut zum Ausschneiden spezieller Formen (Löcher für Steckdosen, etc.).

- ◆ Setzen Sie das Fräsbit **31**, wie im Kapitel „Werkzeug/Spanzange einsetzen/wechseln“ beschrieben, ein.
- ◆ Achten Sie darauf, dass der Schaft des Bits ca. 16 mm aus der Spanzange hinausragt.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **5** vom Gerät entgegen der Uhrzeigerrichtung ab und bewahren Sie diese auf.
- ◆ Schrauben Sie den Fräskorb **13** auf das Gerät.
- ◆ Zur Einstellung der richtigen Arbeitstiefe lösen Sie die Feststellschraube **12** und verschieben Sie den Fuß des Fräskorbes auf das gewünschte Maß.
- ◆ Ziehen Sie anschließend die Feststellschraube **12** wieder fest.



## Batteriewechsel vornehmen

- ◆ Achten Sie darauf, dass das LED-Licht ausgeschaltet ist. Entfernen Sie auf der Rückseite des Griffings mit LED **8** die drei Schrauben des Batteriedeckels.
- ◆ Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie und ersetzen Sie diese durch eine neue (Knopfzelle LR41). Achten Sie beim Einsetzen auf die richtige Polung der Batterien.
- ◆ Schließen Sie das Batteriefach wieder, indem Sie die drei Schrauben wieder eindrehen.

## Reinigung, Pflege und Aufbewahrung

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

- Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Entfernen Sie Verschmutzungen vom Gerät. Verwenden Sie dazu ein trockenes Tuch.

### **⚠️ WARNUNG!**

- Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Bewahren Sie das Gerät und alle Einzelteile sorgfältig in dem dafür vorgesehenen Kunststoffkoffer auf, so dass kein Teil verloren gehen kann.

### **HINWEIS**

- ▶ Nicht aufgeführte Ersatzteile (wie z. B. Akku, Ladegerät) können Sie über unsere Callcenter bestellen.

### **⚠️ WARNUNG!**

- 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.

## 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 Kassenschein und die Artikelnummer (IAN) 385113\_2107 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 (Kassenschein) 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) 385113\_2107 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.

## **! WARNUNG!**

- ▶ Lassen Sie Ihre Geräte von der Servicestelle 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 (0,15 EUR/Min.)  
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 385113\_2107

## 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)

## Entsorgung



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



### Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

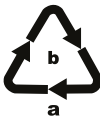
Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Über Entsorgungsmöglichkeiten für ausgediente Elektrowerkzeuge/Akku-Pack informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



### Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde/seines Stadtteils oder im Handel abzugeben. Die Verpflichtung dient dazu, dass Batterien einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können. Geben Sie Batterien nur im entladenen Zustand zurück.



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.

## 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Typ/Gerätebezeichnung:** Feinbohrschleifer PFBS 160 B2

**Herstellungsjahr:** 10–2021

**Seriennummer:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04.10.2021



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>36</b>
Utilisation conforme à l'usage prévu .....	36
Équipement .....	36
Matériel livré .....	37
Caractéristiques techniques .....	37
<b>Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique</b> .....	<b>37</b>
1. Sécurité de la zone de travail .....	38
2. Sécurité électrique .....	38
3. Sécurité des personnes .....	38
4. Utilisation et entretien de l'outil .....	39
5. Service après-vente .....	39
Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations .....	39
Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations .....	41
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage .....	42
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques .....	43
Consignes de sécurité relatives aux ampoules à LED .....	43
Avertissements de sécurité généraux relatifs aux piles et aux piles-boutons .....	43
Accessoires/équipements supplémentaires d'origine .....	44
<b>Mise en service</b> .....	<b>44</b>
Mise en place/échange d'outil/de pince de serrage .....	44
Pierre à affûter .....	44
Monter les bandes de ponçage .....	44
Monter des accessoires à polir .....	44
Allumer et éteindre/régler la plage de vitesse .....	45
Utilisation de la bague poignée avec éclairage à LED .....	45
Remarques relatives à l'usinage des matériaux/à l'outil/à la plage de vitesse .....	45
Arbre flexible .....	47
Trépied pour l'outil multifonctions .....	47
Panier de fraisage .....	48
Procéder au changement des piles .....	48
<b>Nettoyage, entretien et rangement</b> .....	<b>48</b>
<b>Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la Belgique</b> .....	<b>49</b>
<b>Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la France</b> .....	<b>50</b>
<b>Service après-vente</b> .....	<b>52</b>
<b>Importateur</b> .....	<b>52</b>
<b>Mise au rebut</b> .....	<b>52</b>
<b>Traduction de la déclaration de conformité originale</b> .....	<b>53</b>

# OUTIL MULTIFONCTION DE PRÉCISION PFBS 160 B2

## 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 descriptions 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

Cette ponceuse-perceuse de précision, ci-après dénommée "appareil", est destinée à percer, fraiser, graver, polir, nettoyer, poncer, couper du bois, métal, plastique, de la céramique ou de la pierre dans des locaux secs. Toute autre utilisation ou modification de la machine est considérée comme non conforme et s'accompagne de risques d'accident considérables. Ne convient pas à un usage professionnel.

## Équipement

### Ponceuse-perceuse de précision

- ❶ Interrupteur MARCHE/ARRÊT
- ❷ Cordon d'alimentation
- ❸ Étrier métallique
- ❹ Ouïes de ventilation
- ❺ Écrou-raccord
- ❻ Écrou de serrage
- ❼ Pince de serrage 3,2 mm (prémontée)
- ❽ Bague poignée avec éclairage à LED
- ❾ Touche dispositif de retenue de broche
- ❿ Balais de charbon
- ⓫ Variateur de vitesse

### Accessoires (voir fig. A)

- ❶ Vis de blocage
- ❷ Panier de fraisage
- ❸ Arbre flexible
- ❹ Écrou-raccord (arbre flexible)
- ❺ Dispositif de retenue de broche (arbre flexible)
- ❻ Fixation trépiéd
- ❼ Trépiéd
- ❽ Dispositif de bridage

### Kit d'accessoires, 42 pièces (voir fig. B)

- ❶ 6 disques à tronçonner (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❷ 2 disques abrasifs (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❸ 1 pierre à affûter
- ❹ 3 accessoires à polir (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ❺ 5 bandes de ponçage (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❻ 1 mandrin de serrage pour bande de ponçage
- ❼ 1 clé combinée
- ❽ 1 pince de serrage 2,4 mm
- ❹ 1 brosse métallique (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ❺ 2 brosses à crins plastiques (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ❹ 1 mandrin de serrage pour disques à tronçonner/disques abrasifs
- ❺ 1 foret (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ❻ 1 bit de fraisage (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❹ 1 mandrin de serrage pour accessoires à polir
- ❺ 2 bits de gravure (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❹ 5 bits de meulage abrasifs (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❺ 8 disques à tronçonner (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

### voir fig. C

- ❶ Interrupteur MARCHE/ARRÊT/ampoule à LED



### AVERTISSEMENT !

- Ne dépassez pas le nombre de tours maximal indiqué (voir chapitre : "Remarques relatives à l'usinage des matériaux/à l'outil/à la plage de vitesse").

## Matériel livré

- 1 outil multifonction de précision PFBS 160 B2
- 1 mallette en plastique
- 1 arbre flexible
- 1 trépied
- 1 dispositif de bridage
- 1 panier de fraisage
- 1 bague poignée avec éclairage à LED
- 2 piles bouton (date d'expiration 06/2025)
- 1 kit d'accessoires (42 pièces)
- 1 mode d'emploi

## Caractéristiques techniques

Puissance nominale absorbée	160 W
Tension nominale	230–240 V ~, 50 Hz (Tension alternative)
Vitesse nominale	n 10 000–40 000 min <sup>-1</sup>
Foret 	max. Ø 3,2 mm
Disques	max. Ø 25 mm
Date de péremption de la piles bouton	06/2025
Classe de protection	II /  (double isolation)

## Valeur d'émissions sonores

Valeur de mesure du bruit déterminée conformément à la norme EN 60745. Le niveau de bruit A pondéré typique de l'outil électrique est de :

Niveau de pression acoustique	$L_{pA} = 75$ dB (A)
Imprécision K	$K_{pA} = 3$ dB
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Imprécision K	$K_{WA} = 3$ dB

## Porter une protection auditive !

## Valeur d'émission des vibrations

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon la norme EN 60745 :

Valeur d'émission de vibration	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Imprécision	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## REMARQUE

- Le niveau de vibrations indiqué dans les présentes instructions a été mesuré conformément à une méthode de mesure normée et peut être utilisé pour comparer des appareils. La valeur d'émission des vibrations déclarée peut également être utilisée pour une évaluation préliminaire de l'exposition.

## AVERTISSEMENT !

- Le niveau des vibrations varie en fonction de l'usage de l'outil électrique et peut, dans certains cas, excéder la valeur indiquée dans ces instructions. L'exposition vibratoire pourrait être sous-estimée si l'outil électrique est utilisé régulièrement de cette manière. Essayez de garder la sollicitation par vibrations aussi faible que possible. Des mesures d'exemple de réduction de la sollicitation par vibrations sont le port de gants lors de l'utilisation de l'outil et la limitation du temps de travail. Pour cela, 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 lesquels il est allumé mais fonctionne sans charge).



## Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

## AVERTISSEMENT !

- Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à 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" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à votre outil 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 augmentera le risque de choc électrique.
- d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

- e) **Lorsqu'on utilise un outil 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. 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 peut entraîner des blessures graves des personnes.
- b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- 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, les vêtements et les gants 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.

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

- a) Ne pas forcer l'outil. 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 si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa. 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 en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- e) Observer la maintenance de l'outil. 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. En cas de dommages, faire réparer l'outil 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, 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.

#### 5. Service après-vente

- a) Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.



#### AVERTISSEMENT !

Toujours porter des lunettes de protection

#### Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations

**Avertissements de sécurité pour meuler, meuler au papier de verre, travailler avec les brosses métalliques, lustrer, fraiser ainsi que tronçonner**

- 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 dimensions indiquées 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). Si le mandrin n'est pas suffisamment serré ou si la meule dépasse trop en avant, l'outil d'intervention risque de se détacher et d'être éjecté à haute vitesse.
- g) N'utilisez pas d'outils d'intervention endommagés. Contrôlez avant chaque utilisation les outils d'intervention tels que les disques abrasifs en vue de détecter des éclats et fissures, les rouleaux de meulage en vue de détecter des fissures, une usure ou forte abrasion ; contrôlez les brosses métalliques en vue de détecter des fils mal fixés ou cassés. Si l'outil électrique ou l'outil d'intervention tombe par terre, contrôlez s'il est endommagé ou utilisez 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 endommagés mis en œuvre cassent pour la plupart pendant cette phase d'essai.
- h) Portez un équipement de protection individuelle. En fonction de l'utilisation, utilisez 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 matière. 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 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) Tenez toujours l'outil bien en main lors du démarrage. Pendant son accélération jusqu'au plein régime, le couple de réaction du moteur peut faire que l'outil électrique tourne sur lui-même.
- 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 coupe de pièces à usiner rondes telles que des chevilles en bois, de matériaux en

forme de tige ou de la tuyauterie, ces dernières ont tendance à rouler, l'outil d'intervention pouvant alors se coincer et être éjecté dans votre direction.

- m) **Maintenez le cordon d'alimentation loin des outils d'intervention rotatifs.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil, cela risque de sectionner ou happer le cordon d'alimentation et votre main ou votre bras risque d'entrer en contact avec l'outil d'intervention en train de tourner.
- 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 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.** Votre habit risque d'entrer fortuitement en contact avec l'outil d'intervention en rotation, et cet outil risque de pénétrer dans votre corps.
- q) **Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de votre outil électrique.** La soufflerie du moteur aspire de la poussière dans le boîtier de l'appareil et une 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 liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut provoquer un choc 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, à savoir par exemple 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 va se coincer dans 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.
- b) **Travaillez de manière particulièrement prudente au niveau des angles, des arêtes vives etc. Évitez que les outils d'intervention rebondissent de la pièce à usiner et se coincent.** Dans les angles, au contact d'arêtes vives ou lorsqu'il rebondit, l'outil d'intervention en rotation tend à se coincer. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un recul brutal.
- c) **N'utilisez pas 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) Conduisez toujours l'outil d'intervention dans le matériau dans le même sens que celui dans lequel le bord coupant quitte le matériau (cela correspond au sens dans lequel les copeaux seront éjectés). La conduite de l'outil électrique dans le mauvais sens fait que le bord coupant de l'outil d'intervention quitte brutalement la pièce à usiner, ce qui tire l'outil électrique dans cette direction d'avance.
- e) Serrez toujours bien la pièce à usiner lors de l'utilisation de limes rotatives, disques à tronçonner, d'outils de fraisage à haute vitesse ou d'outils de fraisage en métal dur. Un faible désaxage dans la rainure suffit déjà pour que ces outils d'intervention s'accrochent et provoquent 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.
- 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 que la main ne se trouve dans la zone située devant et derrière le disque à tronçonner en rotation. Lorsque, le disque à tronçonner se trouvant dans la pièce, vous éloignez le disque de votre main, un recul brutal risque de catapulter l'outil électrique avec le disque en rotation dans votre direction.
- e) En cas de coincement du disque à tronçonner ou d'interruption des travaux, éteignez l'appareil et tenez-le calmement en main jusqu'à l'arrêt complet du disque. N'essayez jamais de retirer la disque à tronçonner en rotation du trait de scie ; 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 d'abord 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.

## **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/disques 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.
- g) Étayez 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 en plus 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 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.
- 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 dans son alignement. Pendant la période de rodage, des brins de fil détaché 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.

## Consignes de sécurité relatives aux ampoules à LED

### ATTENTION ! RISQUE DE BLESSURES AUX YEUX !

- N'orientez jamais le faisceau de lumière directement sur des personnes ou animaux et ne regardez jamais directement dans le faisceau de lumière des ampoules à LED.

## Avertissements de sécurité généraux relatifs aux piles et aux piles-boutons

- Les piles-boutons ou les piles ne doivent jamais être exposées à la chaleur ou au feu. Il faut éviter le stockage dans un endroit directement exposé à la lumière solaire.
- Les piles-boutons ou piles ne doivent pas être court-circuitées. Les piles-boutons ou piles ne doivent pas être rangées dans une boîte ou un tiroir d'où elles pourraient engendrer des risques, où elles risquent de se court-circuiter mutuellement ou d'être court-circuitées par d'autres matériaux électroconducteurs.
- Une pile-bouton ou une pile ne doit être retirée de son emballage d'origine qu'au moment de l'utiliser.
- Les piles-boutons ou les piles ne doivent pas être exposées à des impacts mécaniques.
- Si une pile-bouton fuit, le liquide ne doit pas entrer en contact avec la peau ou avec les yeux. Si une entrée en contact se produit, laver la zone affectée à grande eau puis faire appel à un médecin.
- Il ne faut pas utiliser d'autres chargeurs que ceux spécialement prévus pour utilisation avec les appareils respectifs.
- Les marquages Plus (+) et Moins (-) des pôles sur les piles-boutons, piles et appareils doivent toujours être respectés. L'utilisation correcte doit être assurée.
- Les piles-boutons ou piles qui n'ont pas été conçues pour l'emploi avec l'appareil ne doivent pas être utilisées.
- Des piles-boutons de différentes marques, capacités, tailles et modèles ne doivent pas être mélangées dans un appareil.
- Conserver les piles-boutons et piles hors de portée des enfants.
- Si une pile-bouton ou une pile a été avalée, faire immédiatement appel à un médecin.
- Toujours acheter la pile-bouton ou la pile correcte pour un appareil.
- Conserver les piles-boutons et piles dans un endroit propre et sec.
- Si les bornes de piles-boutons ou piles sont encrassées, les nettoyer avec un chiffon sec et propre.
- Les imprimés et informations accompagnant d'origine les produits doivent être conservés pour information et consultation par la suite.
- Les piles-boutons et piles ne doivent être utilisées que dans les applications auxquelles elles sont destinées.
- Retirer les piles des appareils de préférence lorsqu'ils ne servent pas.
- Il ne faut jamais recharger les piles.  
Risque d'explosion !

## Accessoires/équipements supplémentaires d'origine

- Utilisez uniquement des accessoires et équipements supplémentaires spécifiés dans le mode d'emploi ou dont le logement est compatible avec l'appareil.

## Mise en service

### Mise en place/échange d'outil/de pince de serrage

- ◆ Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ⑨ et maintenez-le appuyé.
- ◆ Vissez l'écrou de serrage ⑥ jusqu'à ce que le dispositif de retenue s'enclenche.
- ◆ Desserrez l'écrou de serrage ⑥ avec la clé combinée ⑫ du filetage.
- ◆ Retirez un outil éventuellement mis en place.
- ◆ Commencez par introduire l'outil prévu dans l'écrou de serrage ⑥ avant de l'introduire dans la pince de serrage ⑦ ⑫ adaptée à la queue de l'outil.
- ◆ Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ⑨ et maintenez-le appuyé.
- ◆ Introduisez la pince de serrage ⑦ ⑫ dans l'insert fileté puis vissez l'écrou de serrage ⑥ avec la clé combinée ⑫ sur le filetage.

### Utiliser un outil d'intervention avec broche de serrage

- ◆ Utilisez le côté tournevis de la clé combinée ⑫ pour desserrer et serrer la vis des mandrins de serrage ⑭ ou ⑮.
- ◆ Placez le mandrin de serrage ⑭, ⑮ ou ⑰ respectif comme décrit dans l'appareil.
- ◆ À l'aide de la clé combinée ⑫, desserrez la vis du mandrin de serrage ⑭ ou ⑮.
- ◆ Placez l'outil d'intervention souhaité entre les deux rondelles sur la vis.
- ◆ À l'aide de la clé combinée ⑫ serrez fermement la vis du mandrin de serrage ⑭ ou ⑮.

### Pierre à affûter

- ◆ Réaffûtez les petites arêtes à la main, à l'aide de la pierre à affûter ⑱.

### Monter les bandes de ponçage

- ◆ Glissez la bande de ponçage ⑲ par le haut sur le mandrin de serrage de la bande de ponçage ⑲. Serrez à fond la vis sur le mandrin de serrage de la bande de ponçage ⑲ pour immobiliser la bande de ponçage ⑲.

### Monter des accessoires à polir

- ◆ Vissez les accessoires à polir ⑳ sur la pointe du mandrin de serrage pour accessoires à polir ⑳.

## Allumer et éteindre/régler la plage de vitesse

### ⚠ ATTENTION !

- Pour connaître le sens de rotation de la broche de meulage, examinez la flèche marquée sur l'écrou-raccord ⑤ (symbole du sens antihoraire).

### Allumer/régler la plage de vitesse

- ◆ Amenez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ① sur la position "I".
- ◆ Amenez le variateur de vitesse ⑪ sur une position comprise entre «1» et «MAX».

### Mise hors service

- ◆ Amenez l'interrupteur Marche/Arrêt ① en position "O".

### Utilisation de la bague poignée avec éclairage à LED

- ◆ Du filetage, dévissez l'écrou-raccord ⑤ dans le sens antihoraire.
- ◆ Sur le filetage, vissez la bague poignée avec éclairage à LED ⑧ dans le sens horaire.
- ◆ Amenez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'éclairage à LED ③ sur la position "I" pour l'allumer (voir la fig. C).
- ◆ Amenez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'éclairage à LED ③ en position "O" pour l'éteindre.

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

- Utilisez les bits de fraisage pour usiner à très haute vitesse du bois, plastique et placoplâtre.
- 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.

### REMARQUE

- ▶ Le bit de fraisage ⑩ ne convient pas pour fraiser l'acier et le fer. Des bits de fraisage adaptés sont disponibles dans le commerce.

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.


### Réglage de la vitesse de rotation adaptée

Chiffres sur le variateur de vitesse ⑪	Matériau à usiner
1	Plastique et matériaux à point de fusion bas
2-3	Pierre, céramique
4	Bois tendre, métal
5	Bois dur
max.	Acier



**Choisir les accessoires adaptés pour la vitesse de rotation correspondante**
**⚠ AVERTISSEMENT !**

■ Ne dépassez pas le nombre de tours maximal indiqué.

Le réglage de la vitesse ①	Accessoires			Vitesse de rotation
MAX			Disques à tronçonner ①⁹ / Meules abrasives ②⁰ / Bandes de ponçage ②³ / Bits de fraisage ③¹ / Bits de gravure ③³ / Bits abrasifs ③⁴ / Disques à tronçonner ③⁵	40000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2	Brosse à crins métalliques ②⁷ / brosse à crins plastiques ②⁸	Accessoires à polir ②² / forets ③⁰		
1				
0				0 min <sup>-1</sup>

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

Fonction	Accessoires	Utilisation	Porte-à-faux (min-max) mm
Percer	Foret ③⁰	Usinage du bois	18-25 pour le plus petit foret le porte-à-faux est de 10 mm
Fraiser	Bits de fraisage ③¹	Travaux divers ; par ex. réalisation d'échancrures, d'évidements, de formes, rainures ou fentes	18-25
Graver	Bits de gravure ③³	Réalisation de marquages, travaux de bricolage	18-25
Lustrage, Dérouillage <b>PRUDENCE !</b> Exercez seulement une pression légère avec l'outil sur la pièce à usiner.	Brosse métallique ②⁷	Dérouillage	9-15
	Accessoires à polir ②²	Usinage de différents métaux et plastiques, en particulier des métaux précieux comme l'or et l'argent	12-18
Nettoyage	Brosses à crins plastiques ②⁸	par ex. nettoyage de boîtiers en plastique difficilement accessibles ou périphérie d'une serrure de porte	9-15
Poncer	Disques abrasifs ②⁰	Travaux de ponçage sur pierre, bois, travaux de précision sur des matériaux durs comme la céramique ou l'acier allié	12-18
	Bits abrasifs ③⁴		10
	Bandes de ponçage ②³		10
Tronçonner	Disques à tronçonner ①⁹ ③⁵	Usinage du métal, plastique et bois	12-18

- Veuillez noter que le diamètre maximal des corps de meulage, cônes de meulage, meules tiges à insert fileté assemblés ne doit pas dépasser 55 mm et que le diamètre des accessoires à 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 pas à proximité d'agents agressifs.
- 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.
- Tenez fermement l'appareil à deux mains lors du tronçonnage.
- Respectez les données et informations du tableau pour empêcher que l'extrémité de la broche touche le fond troué de l'outil de meulage.

### Arbre flexible

- Ne manipulez jamais le dispositif de retenue de broche pendant la marche du moteur. Vous risquez sinon d'endommager l'appareil ou l'arbre flexible.
- ◆ Dévissez l'écrou-raccord ⑤ de l'appareil dans le sens antihoraire et conservez-le.
- ◆ Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ⑨ et maintenez-le appuyé.
- ◆ Dévissez l'écrou de serrage ⑥ de l'appareil en tournant dans le sens antihoraire.
- ◆ L'arbre doit être légèrement sorti, sinon il ne peut pas être immobilisé dans la pince de serrage ⑦, 25.
- ◆ Montez l'arbre flexible ⑭ sur l'appareil. Pour ce faire il faut mettre en place l'axe intérieur de l'arbre flexible avec l'écrou de serrage ⑥ dans la pince de serrage ⑦, 25.

- ◆ Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ⑨ et maintenez-le appuyé.
- ◆ Maintenant, vissez bien l'écrou de serrage ⑥ avec la clé combinée 25.
- ◆ Vissez maintenant l'écrou raccord ⑭ de l'arbre flexible ⑭ sur l'appareil dans le sens horaire.
- ◆ Maintenant, introduisez l'accessoire souhaité dans la pince de serrage ⑦, 25, de l'arbre flexible.
- ◆ Pour retenir la broche, reculez le dispositif de retenue de broche ⑮ jusque sur l'arbre flexible.
- ◆ À l'aide de la clé combinée 25, ouvrez l'écrou de serrage ⑥ sur l'arbre flexible. Mettez l'accessoire en place et revissez à fond l'écrou de serrage ⑥.

### Trépied pour l'outil multifonctions

- ◆ Vissez le trépied ⑰ dans le dispositif de bridage ⑱.

#### REMARQUE

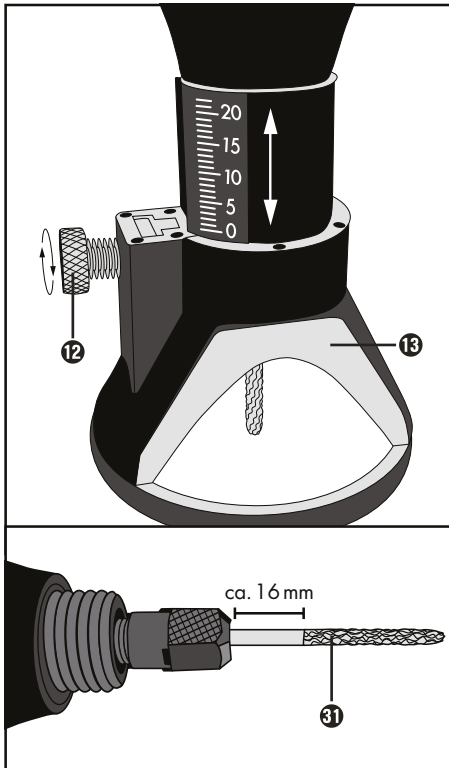
- Si la fixation doit avoir lieu sur une surface horizontale ou verticale, vous pouvez visser le trépied ⑰ dans deux positions différentes dans le dispositif de bridage.

- ◆ Vissez le dispositif de bridage ⑱ contre un établi ou une table de travail dont la tranche ne fait pas plus de 55 mm d'épaisseur.
- ◆ Le trépied ⑰ est réglable en hauteur. Tournez à gauche (-) pour desserrer le tube supérieur du trépied ⑰. Extrayez le tube jusqu'à sa plus grande hauteur puis immobilisez-le en position en tournant à droite (+).
- ◆ La fixation ⑯ est également réglable en hauteur ; tournez le filetage noir à gauche. Après avoir réglé la fixation sur la hauteur correcte, revissez le filetage à fond en le tournant en sens inverse.
- ◆ Fixez l'appareil avec l'étrier métallique ③ contre la fixation ⑯ du trépied ⑰. Cette fixation ⑯ peut être tournée à 360°.

## Panier de fraisage

Cet accessoire permet à l'appareil de découper particulièrement bien des formes spéciales (trous pour prises, etc.).

- ◆ Mettez le bit de fraisage **31** en place comme décrit au chapitre "Mettre en place/changer l'outil/la pince de serrage".
- ◆ Veillez à ce que la queue du bit dépasse d'env. 16 mm de la pince de serrage.
- ◆ Dévissez l'écrou-raccord **5** de l'appareil dans le sens antihoraire et conservez-le.
- ◆ Vissez le panier de fraisage **13** sur l'appareil.
- ◆ Pour régler sur la profondeur de travail correcte, desserrez la vis de blocage **12** et déplacez le pied du panier de fraisage jusque sur la cote voulue.
- ◆ Ensuite, revissez la vis de blocage à fond. **12**.



## Procéder au changement des piles

- ◆ Veillez à ce que l'éclairage à LED soit éteint. Retirez au dos de la bague poignée à LED **8** les trois vis du couvercle à piles.
- ◆ Retirez la pile usagée et remplacez-la par une nouvelle (pile bouton LR41). Veillez à la bonne polarité des piles lors de leur mise en place.
- ◆ Refermez le compartiment à piles en revisant les trois vis.

## Nettoyage, entretien et rangement

### ⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- Avant d'effectuer tous travaux sur l'appareil, éteignez-le et débranchez-le de la prise secteur.

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Éliminez les salissures de l'appareil. Utilisez pour cela un chiffon sec.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

- Lorsqu'un remplacement du cordon d'alimentation est nécessaire, il doit être réalisé par le fabricant ou par son représentant pour éviter toute situation dangereuse.
- Conservez l'appareil et toutes les pièces détachées soigneusement, dans la mallette en plastique prévue à cet effet, afin de ne perdre aucune pièce.

### REMARQUE

- ▶ Les pièces détachées non listées (par ex. accu, chargeur) peuvent être commandées via nos centres d'appels.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

- 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.

## Garantie pour Kompennass 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 (IAN) 385113\_2107 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) 385113\_2107.

## Garantie pour Kompernass 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) 385113\_2107 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) 385113\_2107.

**⚠ 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: kompernass@lidl.fr

**BE Service Belgique**  
 Tel.: 070 270 171 (0,15 EUR/Min.)  
 E-Mail: kompernass@lidl.be

IAN 385113\_2107

**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.kompernass.com

**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, les outils électriques usagés doivent faire l'objet d'un tri et d'un recyclage respectueux de l'environnement.

Informez-vous auprès des services administratifs communaux ou municipaux quant aux possibilités de mise au rebut des outils électriques/bloc batteries qui ne servent plus.



**Ne pas jeter les piles usagées avec les ordures ménagères !**

Chaque consommateur est légalement obligé de remettre les piles à un point de collecte de sa commune/son quartier ou dans le commerce. Cette obligation a pour objectif d'assurer l'élimination écologique des piles. Veuillez remettre les piles uniquement à l'état déchargé.



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 recycle.

## 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Type/désignation de l'appareil :** Outil multifonction de précision PFBS 160 B2

**Année de fabrication :** 10-2021

**Numéro de série :** IAN 385113\_2107

Bochum, le 04/10/2021



Semi Uguzlu  
- Responsable qualité -

Sous réserve de modifications techniques à des fins de perfectionnement.





# Inhoud

<b>Inleiding</b> .....	<b>56</b>
Gebruik in overeenstemming met bestemming .....	56
Uitrusting .....	56
Inhoud van het pakket .....	57
Technische gegevens .....	57
<b>Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen</b> .....	<b>57</b>
1. Veiligheid op de werkplek .....	58
2. Elektrische veiligheid .....	58
3. Veiligheid van personen .....	58
4. Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap .....	59
5. Service .....	59
Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen .....	59
Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen .....	61
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen .....	62
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels .....	63
Veiligheidsvoorschriften voor LED-verlichting .....	63
Algemene veiligheidsvoorschriften voor batterijen en knoopcellen .....	63
Originele accessoires/hulpapparatuur .....	64
<b>Ingebruikname</b> .....	<b>64</b>
Gereedschap/spantang plaatsen/verwisselen .....	64
Slijpsteen .....	64
Schuurbanden monteren .....	64
Polijstopzetstukken monteren .....	64
In- en uitschakelen/toerental instellen .....	64
Greepring met LED-licht gebruiken .....	64
Aanwijzingen voor materiaalbewerking/gereedschap/toerental .....	65
Flexibele as .....	67
Statief voor de multitool .....	67
Freeskorf .....	68
Batterij vervangen .....	68
<b>Reinigen, onderhouden en opbergen</b> .....	<b>68</b>
<b>Garantie van Kompernaß Handels GmbH</b> .....	<b>69</b>
<b>Service</b> .....	<b>70</b>
<b>Importeur</b> .....	<b>70</b>
<b>Afvoeren</b> .....	<b>71</b>
<b>Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring</b> .....	<b>72</b>

## FIJNBOORSLIJPMACHINE PFBS 160 B2

### 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

De multitool, hierna ook "apparaat" genoemd, is bestemd voor het boren, frezen, graveren, polijsten, schoonmaken, schuren en doorslijpen van hout, metaal, kunststof, keramiek of steen in droge ruimtes. 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. Niet voor commercieel gebruik.

### Uitrusting

#### Multitool

- 1 Aan-/uitknop
- 2 Netsnoer
- 3 Metalen beugel
- 4 Ventilatiesleuven
- 5 Wartelmoer
- 6 Spanmoer
- 7 Spantang 3,2 mm (voorgemonteerd)
- 8 Greepring met LED-licht
- 9 Asvergrendelingsknop
- 10 Koalborstels
- 11 Toerentalregelaar

#### Accessoires (zie afb. A)

- 12 Borgschroef
- 13 Freeskorf
- 14 Flexibele as
- 14b Wartelmoer (flexibele as)
- 15 Asvergrendeling (flexibele as)
- 16 Statieffhouder
- 17 Statief
- 18 Klemvoorziening

#### Accessoireset, 42-delig (zie afb. B)

- 19 6 doorslijpschijven (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20 2 slijpschijven, abrasief (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21 1 slijpsteen
- 22 3 polijstopzetstukken (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23 5 schuurbanden (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24 1 schuurband-spanstift
- 25 1 combisleutel
- 26 1 spantang 2,4 mm
- 27 1 metaalborstel (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28 2 kunststofborstels (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29 1 spanstift voor doorslijp-/slijpschijven
- 30 1 boortje (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31 1 freesbit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32 1 spanstift voor polijstopzetstukken
- 33 2 graveerbits (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34 5 slijpbits, abrasief (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35 8 doorslijpschijven (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### zie afb. C

- 36 Aan-/uitknop LED-licht

#### WAARSCHUWING!

- Overschrijd het aangegeven maximale toerental niet (zie hoofdstuk: "Aanwijzingen voor materiaalbewerking/gereedschap/toerentalbereik").

## Inhoud van het pakket

- 1 fijnboorslijpmachine PFBS 160 B2
- 1 kunststofkoffer
- 1 flexibele as
- 1 statief
- 1 klemvoorziening
- 1 freeskorf
- 1 greepring met LED-licht
- 2 knooppellen (vervaldatum 06/2025)
- 1 accessoireset (42-delig)
- 1 gebruiksaanwijzing

## Technische gegevens

Nominaal vermogen	160 W
Nominale spanning	230-240 V ~, 50 Hz (wisselspanning)
Nominaal toerental	n 10.000-40.000 min <sup>-1</sup>
Boortjes	max. Ø 3,2 mm
Schijven	max. Ø 25 mm
Ten minste houdbaar tot de datum van de knooppellen	06/2025
Beschermingsklasse	II /  (dubbel geïsoleerd)

### Geluidsemisiewaarde

Gemeten waarde voor geluid vastgesteld conform EN 60745. Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt gemiddeld

Geluidsdrumniveau	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Onzekerheid K	$K_{PA} = 3$ dB
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Onzekerheid K	$K_{WA} = 3$ dB

### Draag gehoorbescherming!

### Trillingsemisiewaarde

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald conform EN 60745

Trillingsemisiewaarde	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## OPMERKING

- Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten conform een genormeerde meetprocedure en kan worden gebruikt voor apparaatvergelijking. De vermelde trillingsemisiewaarde kan ook worden gebruikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling.

## WAARSCHUWING!

- Het trillingsniveau verandert afhankelijk van het gebruik van het elektrische gereedschap en kan in bepaalde gevallen hoger zijn dan de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven waarde. De trillingsbelasting kan worden onderschat wanneer het elektrische gereedschap regelmatig op een dergelijke manier wordt gebruikt. Probeer de belasting door trillingen zo laag mogelijk te houden. U kunt bijvoorbeeld handschoenen dragen tijdens het gebruik van het gereedschap en slechts beperkte tijd met het gereedschap werken om de trillingsbelasting te reduceren. 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 en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel veroorzaken.

**Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en -aanwijzingen voor toekomstig gebruik.**

De in de veiligheidsinstructies gebruikte term "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen die op netvoeding werken (met snoer) en op elektrische gereedschappen die op accu's werken (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 tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap. Als u afgeleid raakt, zou u de controle over het apparaat 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, verwarmingen, 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 apparaat binnendringt, bestaat er een verhoogde kans op een elektrische schok.
- d) Gebruik het snoer niet voor een ander doel, bijvoorbeeld om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Beschadigde of verwarde snoeren verhogen de kans op een elektrische schok.

- e) Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, gebruik dan alleen verlengsnoeren die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis. Een verlengsnoer gebruiken dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, vermindert het risico op een elektrische schok.
- f) Gebruik een aardlekschakelaar als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico op een elektrische schok.

## 3. Veiligheid van personen

- a) Wees altijd alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid kan bij het gebruik van het elektrische gereedschap al tot ernstig letsel leiden.
- b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, zoals een stofmasker, antislip-veiligheidschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang 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 het elektrische gereedschap uw vinger op de aan-/uitknop houdt of het apparaat al ingeschakeld op de netvoeding aansluit, kan dit tot ongelukken leiden.
- d) Verwijder het afstelgereedschap of de sleutel voordat u het elektrische gereedschap aanzet. Gereedschap of een sleutel die zich in een draaiend onderdeel van het apparaat bevindt, kan letsel tot gevolg hebben.
- 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, kleding en handschoenen ver van bewegende onderdelen. Loszittende kleding, sieraden of haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.
- g) Als het mogelijk is om stofafzuigings- en -opvangvoorzieningen te installeren, zorg er dan voor dat deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt. Het gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof beperken.

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

- a) Voorkom overbelasting van het apparaat. 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 gerepareerd worden.
- c) Haal de stekker uit het stopcontact of verwijder de accu, voordat u instellingen aan het apparaat verricht, accessoires verwisselt of het apparaat 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 apparaat niet wordt gebruikt door personen die hiermee niet vertrouwd zijn of die deze instructies niet hebben gelezen. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als het door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende onderdelen naar behoren werken en niet klemmen, en of er geen onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat daardoor de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde onderdelen vóór de ingebruikname van het apparaat 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, accessoires, hulpstukken en dergelijke in overeenstemming met deze instructies. 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.

#### 5. Service

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



#### WAARSCHUWING!

Draag altijd een veiligheidsbril

#### Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

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

- 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 weggeslingerd.
- g) Gebruik geen beschadigde hulpstukken. Controleer voor elke toepassing 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. Draag indien toepasselijk 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 opzetgereedschappen 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 lijmtangen 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 aansluit snoer 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 kunt verliezen over het elektrische gereedschap.
- 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.
- c) Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkraft. Slijp niet te diep. Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de kans op scheeftrekken 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 toe 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 het snijden. Anders kan de schijf zich vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

## **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 krachtingwerking 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.
- 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 staaldraad verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht. 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 staaldraad 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 de huid binnendringen.

## Veiligheidsvoorschriften voor LED-verlichting

### LET OP! GEVAAR VOOR OOGLETSEL!

- Richt de lichtstraal nooit rechtstreeks op mensen of dieren en kijk zelf nooit rechtstreeks in de lichtstraal van de LED-verlichting.

## Algemene veiligheidsvoorschriften voor batterijen en knooppellen

- Knooppellen of batterijen mogen niet worden blootgesteld aan hitte of vuur. Opbergen op plaatsen waar rechtstreeks zonlicht komt, moet worden vermeden.
- Knooppellen of batterijen mogen niet worden kortgesloten. Knooppellen of batterijen mogen niet met kans op gevaar worden opgeborgen in een doos of een lade waar ze door elkaar of door andere geleidende materialen kortsluiting kunnen veroorzaken.
- Een knooppel of batterij mag pas uit de originele verpakking worden gehaald op het moment dat deze in gebruik wordt genomen.
- Knooppellen of batterijen mogen niet worden blootgesteld aan mechanische stoten of schokken.
- Als een knooppel of batterij lekt, mag de vloeistof niet met de huid in aanraking komen of in de ogen komen. Als er wel contact met de vloeistof is geweest, moet het betroffen gebied met rijkkelijk water worden gewassen en moet een arts worden geraadpleegd.
- Er mogen uitsluitend opladers worden gebruikt die speciaal zijn bestemd voor gebruik in combinatie met de apparaten.
- De poolaanduidingen plus (+) en minus (-) op de knooppellen, batterijen en apparaten moeten altijd in acht worden genomen. Het correcte gebruik moet zijn gewaarborgd.
- Knooppellen of batterijen die niet bedoeld zijn voor gebruik in combinatie met het apparaat, mogen niet worden gebruikt.
- Knooppellen of batterijen van verschillende merken, capaciteit, formaat en type mogen in een apparaat niet door elkaar worden gebruikt.
- Houd knooppellen en batterijen uit de buurt van kinderen.
- Mocht een knooppel of batterij zijn ingeslikt, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.
- Koop altijd de juiste knooppel of batterij voor een apparaat.
- Houd knooppellen en batterijen schoon en droog.
- Mochten de aansluitpunten van knooppellen of batterijen vuil zijn geworden, maak ze dan schoon met een droge, schone doek.
- De oorspronkelijke gebruiksaanwijzingen en informatie over de producten moeten worden bewaard voor toekomstige informatie- en slagdoeleinden.
- Knooppellen en batterijen mogen alleen worden gebruikt in toepassingen waarvoor ze bestemd zijn.
- Batterijen moeten zo mogelijk uit de apparaten worden gehaald wanneer ze niet worden gebruikt.
- Batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar!

## Originele accessoires/hulp-apparatuur

- Gebruik alleen accessoires en hulpstukken die vermeld staan in de gebruiksaanwijzing resp. waarvan gebruik compatibel is met het apparaat.

## Ingebruikname

### Gereedschap/spantang plaatsen/verwisselen

- ◆ Druk op de asvergrendeling **9** en houd deze ingedrukt.
- ◆ Draai de spanmoer **6** tot de vergrendeling vastklikt.
- ◆ Draai de spanmoer **6** met de combisleutel **25** van de schroefdraad af.
- ◆ Verwijder een eventueel bevestigd werkstuk.
- ◆ Schuif eerst het beoogde gereedschap door de spanmoer **6** voordat u het in de bij de gereedschapsschacht passende spantang **7** **26** steekt.
- ◆ Druk op de asvergrendeling **9** en houd deze ingedrukt.
- ◆ Steek de spantang **7** **26** in de schroefdraadinzet en schroef de spanmoer **6** met de combisleutel **25** vast op de schroefdraad.

### Opzetgereedschap met spanstift gebruiken

- ◆ Gebruik de schroevendraaierzijde van de combisleutel **25** voor het los- en vastdraaien van de schroef van de spanstiften **24** of **29**.
- ◆ Plaats de gewenste spanstift **24**, **29** of **32** zoals beschreven in het apparaat.
- ◆ Draai met de combisleutel **25** de schroef van de spanstift **24** of **29** los.
- ◆ Steek het gewenste opzetgereedschap tussen de beiden sluitringen op de schroef.
- ◆ Draai met de combisleutel **25** de schroef op de spanstift **24** of **29** vast.

## Slijpsteen

- ◆ Slijp kleine randen handmatig na met de slijpsteen **21**.

## Schuurbanden monteren

- ◆ Schuif de schuurband **23** van boven af op de schuurband-spanstift **24**. Draai de schroef op de schuurband-spanstift **24** vast om de schuurband **23** te fixeren.

## Polijsstopzetstukken monteren

- ◆ Draai het polijsstopzetstuk **22** op de punt van de spanstift voor polijsstopzetstukken **32**.

## In- en uitschakelen/toerental instellen

### ⚠ LET OP!

- De draairichting van de slijpspil vindt u op de in de wartelmoer **5** gegraveerde pijl (symbool "tegen de wijzers van de klok in").

### Inschakelen/toerentalbereik instellen

- ◆ Zet de aan-/uitknop **1** op de stand "I".
- ◆ Zet de toerentalregelaar **11** op een stand tussen "1" en "MAX".

### Uitschakelen

- ◆ Zet de aan-/uitknop **1** op de stand "O".

## Greepring met LED-licht gebruiken

- ◆ Schroef de wartelmoer **5** tegen de wijzers van de klok in van de schroefdraad af.
- ◆ Schroef de greepring met LED-licht **8** met de wijzers van de klok mee op de schroefdraad.
- ◆ Zet de aan-/uitknop van het LED-licht **36** op de stand "I" om het licht in te schakelen (zie afb. C).
- ◆ Zet de aan-/uitknop van het LED-licht **36** op de stand "O" om het licht weer uit te schakelen.

## Aanwijzingen voor materiaal-bewerking/gereedschap/toerental

- Gebruik de freesbits voor de bewerking van hout, kunststof en gips met het hoogste toerental.
- Bepaal het toerental voor bewerking van zink, zinklegeringen, aluminium en koper 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.

### OPMERKING

- ▶ De freesbit 31 is niet geschikt voor staal en ijzer. Geschikte freesbits zijn verkrijgbaar in de vakhandel.

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.


### Geschikt toerental instellen

Cijfer op de toerentalregeling 11	Te bewerken materiaal
1	Kunststof en materialen met laag smeltpunt
2-3	Steen, keramiek
4	Zacht hout, metaal
5	Hardhout
Max.	Staal

## Geschikte accessoires voor het passende toerental kiezen

### ⚠ WAARSCHUWING!

- Overschrijd het aangegeven maximale toerental niet.

Toerental-regeling 11	Accessoires			Toerental
MAX				40000 min <sup>-1</sup>
5			Doorslijpschijven 19 / slijpschijven 20 / schuurbanden 23 / freesbits 31 / graveerbits 33 / slijpbits 34 / doorslijpschijven 35	
4				
3				
2	Metaalborstel 27 / kunststofborstel 28	Polijstopzetstukken 22 / boortjes 30		
1				
0				0 min <sup>-1</sup>

**Toepassingsvoorbeelden/geschikt gereedschap kiezen**

Functie	Accessoires	Gebruik	Overstand (min-max) mm
Boren	Boortjes 30	Houtbewerking	18-25; bij de kleinste boor is de overstand 10 mm
Frezen	Freesbits 31	Uiteenlopende werkzaamheden, bijv. uitronden, uithollen, vormen, groeven of sleuven maken	18-25
Graveren	Graveerbits 33	Markeren, knutselwerkzaamheden	18-25
Polijssten, Ontroesten <b>VOORZICHTIG!</b> Oefen met het gereedschap slechts lichte druk uit op het werkstuk.	Metaalborstel 27	Ontroesten	9-15
	Polijsstopzetstukken 22	Uiteenlopende metalen en kunststoffen bewerken, met name edelmetalen zoals goud of zilver	12-18
Schoonmaken	Kunststofborstels 28	bijv. moeilijk toegankelijke kunststofbehuizingen of de omgeving van een deurslot schoonmaken	9-15
Slijpen	Slijpschijven 20	Slijpwerkzaamheden in steen, hout, fijne werkzaamheden aan harde materialen, zoals keramiek of staallegeringen	12-18
	Slijpbits 34		10
	Schuurbanden 23		10
Doorslijpen	Doorslijpschijven 19 35	Metaal, kunststof en hout bewerken	12-18

- Let erop dat de maximale diameter van samengestelde slijplichamen, slijpconussen en slijpstiften met schroefdraadinzet niet groter mag zijn dan 55 mm en die van schuurpapieraccessoires niet groter dan 80 mm.

**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.
- Wanneer u te veel druk uitoefent, kan het ingeklemde gereedschap breken en/of beschadigd raken. Voor optimale werkresultaten beweegt u het gereedschap bij een gelijkblijvend toerental bereik en geringe druk over het werkstuk.
- Houd het apparaat bij doorslijpen altijd met beide handen vast.
- Neem de gegevens in de tabel in acht om te voorkomen dat het uiteinde van de spil de bodem met gat van het slijpgereedschap raakt.

## Flexibele as

- Bedien de asvergrendeling nooit bij een draaiende motor. Het apparaat of de flexibele as kan anders beschadigd raken.
- ◆ Schroef de wartelmoer **5** tegen de wijzers van de klok in van het apparaat af en leg deze opzij.
- ◆ Druk op de asvergrendeling **9** en houd deze ingedrukt.
- ◆ Schroef de spanmoer **6** tegen de wijzers van de klok in van het apparaat af.
- ◆ De as moet een stuk worden uitgetrokken, omdat deze anders niet in de spantang **7**, **26** kan worden vastgezet.
- ◆ Monteer de flexibele as **14** op het apparaat. Daarbij moet de binnenas van de flexibele as samen met de spanmoer **6** in de spantang **7**, **26** worden geplaatst.
- ◆ Druk op de asvergrendeling **9** en houd deze ingedrukt.
- ◆ Draai nu de spanmoer **6** met de combisleutel **25** vast. Draai daarna de wartelmoer **14b** van de flexibele as **14** op het apparaat met de wijzers van de klok mee vast.
- ◆ Plaats nu het gewenste accessoire in de spantang **7**, **26** van de flexibele as.
- ◆ Schuif de asvergrendeling **15** op de flexibele as terug om de as vast te zetten.
- ◆ Open met de combisleutel **25** de spanmoer **6** op de flexibele as. Plaats het accessoire en schroef de spanmoer **6** weer vast.

## Statief voor de multitool

- ◆ Schroef het statief **17** in de klemvoorziening **18**.

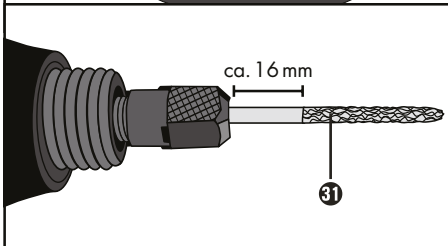
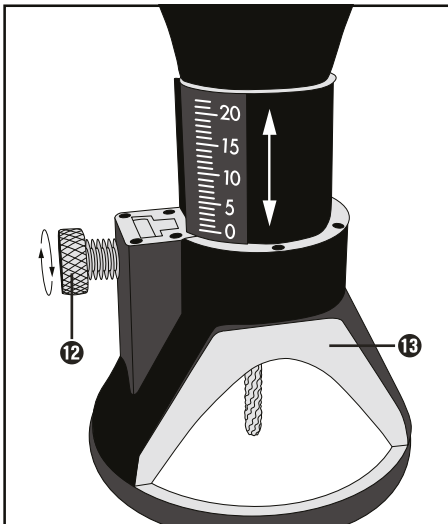
### OPMERKING

- ▶ Al naar gelang de gewenste bevestiging op een horizontaal of verticaal vlak kunt u het statief **17** in twee verschillende standen in de klemvoorziening schroeven.
- ◆ Schroef de klemvoorziening **18** vast op de rand van een werkbank of een werktafel met een dikte van maximaal 55 mm.
- ◆ Het statief **17** is in hoogte verstelbaar. Maak de bovenste buis van het statief **17** los door deze naar links te draaien (-). Trek de buis uit tot de maximale hoogte en zet de buis weer vast door deze naar rechts te draaien (+).
- ◆ De houder **16** is eveneens in hoogte verstelbaar; draai daartoe de zwarte schroefdraad naar links. Nadat u de houder op de gewenste hoogte hebt ingesteld, draait u de schroefdraad in de tegenovergestelde richting weer vast.
- ◆ Bevestig het apparaat met de metalen beugel **3** op de houder **16** van het statief **17**. Deze houder **16** kan 360° worden gedraaid.

## Freeskorf

In combinatie met dit opzetstuk is het apparaat uitermate geschikt voor het uitsnijden van speciale vormen (gaten voor stekkerdozen, enz.).

- ◆ Bevestig de freesbit **31**, zoals beschreven in het hoofdstuk "Gereedschap/spantang plaatsen/verwisselen".
- ◆ Let op: de schacht van de bit moet ca. 16 mm uit de spantang steken.
- ◆ Schroef de wartelmoer **5** tegen de wijzers van de klok in van het apparaat af en leg deze opzij.
- ◆ Schroef de freeskorf **13** op het apparaat.
- ◆ Voor instelling van de juiste werkdiepte schroef u de borgschroef **12** los en verschuift u de voet van de freeskorf naar de gewenste maat.
- ◆ Draai daarna de borgschroef **12** weer vast.



## Batterij vervangen

- ◆ Zorg ervoor dat het LED-licht is uitgeschakeld. Verwijder aan de achterkant van de greeping met LED **8** de drie schroeven van het batterijklepje.
- ◆ Verwijder de lege batterij en vervang deze door een nieuwe (knoopcel LR41). Let bij het plaatsen op de juiste polariteit van de batterij.
- ◆ Sluit het batterijvak door de drie schroeven weer vast te draaien.

## Reinigen, onderhouden en opbergen

### ⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- Schakel voorafgaand aan alle werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.

Het apparaat is onderhoudsvrij.

- Verwijder vuil van het apparaat. Gebruik daarvoor een droge doek.

### ⚠ WAARSCHUWING!

- Wanneer het snoer moet worden vervangen, moet dit gebeuren door de fabrikant of diens vertegenwoordiger, om veiligheidsrisico's te voorkomen.
- Berg het apparaat en alle losse onderdelen zorgvuldig op in de daarvoor bestemde kunststof koffer, zodat geen enkel onderdeel verloren kan gaan.

### OPMERKING

- ▶ Niet vermelde vervangingsonderdelen (zoals accu, oplader) kunt u bestellen via onze call-centers.

### ⚠ WAARSCHUWING!

- 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.

## 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 garantiekwestie

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

- Houd voor alle aanvragen de kassabon en het artikelnummer (IAN) 385113\_2107 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 (linksonder) 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) 385113\_2107 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.: 0900 0400223 (0,10 EUR/Min.)

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 385113\_2107

## Importeur

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DUISSLAND

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

## Afvoeren



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



### Deponeer elektrisch gereedschap niet bij het huisvuil!

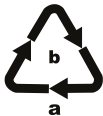
Conform de Europese richtlijn 2012/19/EU moet afgedankt elektrisch gereedschap gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke wijze worden gerecycled.

Over afvoermogelijkheden voor afgedankt elektrisch gereedschap/een afgedankt accupack kunt u informatie opvragen bij uw gemeentereiniging.



### Batterijen mogen niet bij het normale huisvuil worden gedeponeerd!

Iedere consument is wettelijk verplicht batterijen af te geven bij een inzamelpunt in zijn gemeente/zijn stadsdeel of in de handel. Deze verplichting heeft tot doel batterijen tot afval te kunnen verwerken op een manier die het milieu ontlast. Lever batterijen alleen in als ze ontladen zijn.



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.

## Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring

Wij, KOMPERNASS HANDELS GMBH, documentverantwoordelijke: 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Type/apparaatbeschrijving:** Fijnboorslijpmachine PFBS 160 B2

**Productiejaar:** 10-2021

**Serienummer:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04-10-2021



Semi Uguzlu  
- Kwaliteitsmanager -

Technische wijzigingen vanwege verdere ontwikkeling voorbehouden.

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>74</b>
Použití v souladu s určením .....	74
Vybavení .....	74
Rozsah dodávky .....	75
Technické údaje .....	75
<b>Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí</b> .....	<b>75</b>
1. Bezpečnost na pracovišti .....	76
2. Elektrická bezpečnost .....	76
3. Bezpečnost osob .....	76
4. Manipulace s elektrickým nářadím a jeho použití .....	77
5. Servis .....	77
Bezpečnostní pokyny pro každé použití .....	77
Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití .....	79
Doplňující bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování .....	79
Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči .....	80
Bezpečnostní pokyny pro LED svítidla .....	80
Obecné bezpečnostní pokyny pro baterie a články .....	80
Originální příslušenství/originální přídavná zařízení .....	81
<b>Uvedení do provozu</b> .....	<b>81</b>
Nasazení/výměna nástroje/upínacích kleštin .....	81
Brusný kámen .....	81
Montáž brusných pásů .....	82
Montáž leštících nástavců .....	82
Zapnutí a vypnutí/nastavení rozsahu otáček .....	82
Použití kroužku na rukojeť s LED svítlnou .....	82
Pokyny pro zpracování materiálu/nástroj/rozsah otáček .....	82
Pružná hřídel .....	84
Stativ pro multifunkční nástroj .....	84
Držák frézy .....	85
Provedení výměny baterie .....	85
<b>Čištění, péče a skladování</b> .....	<b>85</b>
<b>Záruka společnosti Kompennass Handels GmbH</b> .....	<b>86</b>
<b>Servis</b> .....	<b>87</b>
<b>Dovozce</b> .....	<b>87</b>
<b>Likvidace</b> .....	<b>87</b>
<b>Překlad originálu prohlášení o shodě</b> .....	<b>88</b>

## JEMNÁ VRTACÍ BRUSKA PFBS 160 B2

### 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 seznamte 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

Jemná vrtací bruska, následně uvedená jako přístroj, je určena k použití při vrtání, frézování, gravírování, leštění, čištění, broušení, řezání dřeva, kovu, plastu, keramiky nebo kameniva v suchých prostorách.

Jakékoliv jiné použití nebo úprava stroje jsou pokládány za použití v rozporu s určením a mohou způsobovat značnou nebezpečí úrazu. Není určena pro komerční použití.

### Vybavení

#### Jemná vrtací bruska

- 1 vypínač
- 2 síťový kabel
- 3 kovový držák
- 4 větrací štěrbiny
- 5 přesuvná matice
- 6 upínací matice
- 7 upínací kleštiny 3,2 mm (předmontované)
- 8 kroužek na rukojeť s LED svítilnou
- 9 aretační tlačítko vřetena
- 10 uhlíkové kartáčky
- 11 regulátor otáček

#### Příslušenství (viz obr. A)

- 12 stavěcí šroub
- 13 držák frézky
- 14 pružná hřídel
- 14b přesuvná matice (pružná hřídel)
- 15 aretace vřetena (pružná hřídel)
- 16 držák stativu
- 17 stativ
- 18 svěrací zařízení

#### Sada příslušenství, 42 kusů (viz obr. B)

- 19 6 řezacích kotoučů (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20 2 brusné kotouče, abrazivní (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21 1 brusný kámen
- 22 3 lešticí nástavce (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23 5 brusných pásů (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24 1 upínací trn brusného pásu
- 25 1 kombinovaný klíč
- 26 1 upínací kleštiny 2,4 mm
- 27 1 kovový kartáč (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28 2 plastové kartáče (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29 1 upínací trn pro řezací/brusné kotouče
- 30 1 vrták (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31 1 frézovací bit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32 1 upínací trn pro lešticí nástavce
- 33 2 gravírovací bity (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34 5 brusných bitů, abrazivní (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35 8 řezacích kotoučů (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### viz obr. C

- 36 vypínač LED svítilny



#### **VÝSTRAHA!**

- Nepřekračujte zadaný maximální počet otáček (viz kapitola: „Pokyny pro zpracování materiálu/nástroj/rozsah otáček“).

## Rozsah dodávky

- 1 jemná vrtací bruska PFBS 160 B2
- 1 plastový kufřík
- 1 pružná hřídel
- 1 stativ
- 1 svěrací zařízení
- 1 držák frézky
- 1 kroužek na rukojeť s LED svítlnou
- 2 knoflíkové buňky (datum vypršení 06/2025)
- 1 sada příslušenství (42 kusů)
- 1 návod k obsluze

## Technické údaje

Domezovací příkon	160 W
Domezovací napětí	230–240 V ~, 50 Hz (střídavé napětí)
Domezovací počet otáček	n 10.000–40.000 min. <sup>-1</sup>
Vrták 	max. ø 3,2 mm
Kotouče	max. Ø 25 mm
Minimální doba použitelnosti knoflíkových buněk	06/2025
Třída ochrany	II /  (dvojitá izolace)

## Hodnota emise hluku

Měřená hodnota hluku zjištěna podle EN 60745. Typická hladina hluku elektrického nářadí s hodnocením A je typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Nejistota K	$K_{PA} = 3$ dB
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Nejistota K	$K_{WA} = 3$ dB

## Používat ochranu sluchu!

## Hodnota emise vibrací

Celkové hodnoty vibrací (součet vektorů tří směrů) stanoveny v souladu s EN 60745:

Hodnota emise vibrací	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Nejistota	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## UPOZORNĚNÍ

- ▶ Hladina vibrací uvedená v tomto návodu byla měřena v souladu se standardizovanou metodou měření a lze ji použít ke srovnání přístrojů. Uvedenou hodnotu emise vibrací lze rovněž použít k předběžnému posouzení expozice.

## VÝSTRAHA!

- ▶ Hladina vibrací se mění v závislosti na použití elektrického nářadí a může být v některých případech vyšší než hodnota uvedená v tomto návodu. Pokud se elektrické nářadí užívá takovým způsobem pravidelně, mohlo by být zatížení vibracemi podceněno. Snažte se udržovat zatížení vibracemi co nejnižší. Příklady opatření na snížení zatížení vibracemi je použití rukavic při práci s nářadím a omezení doby práce s nářadím. Přitom se musí zohlednit všechny části provozního cyklu (například časy, kdy je elektrické nářadí vypnuté, a časy, kdy je sice zapnuté, ale běží bez zatížení).



## Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

### VÝSTRAHA!

- ▶ Přečtěte si veškerá bezpečnostní upozornění a pokyny. Nedbalost při dodržování 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 nářadí“ užívaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektrická nářadí napájená ze sítě (síťovým kabelem) a elektrická nářadí provozovaná s 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 nářadím nepracujte v prostředí ohroženém výbuchem, ve kterém se nachází hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické nářadí vytváří jiskry, od nichž se může vznítit prach nebo výpary.
- c) Nedovolte dětem ani jiným osobám, aby se přibližovaly k elektrickému nářadí v době, kdy ho používáte. V případě odvedení pozornosti můžete ztratit kontrolu nad přístrojem.

## 2. Elektrická bezpečnost

- a) Přípojná zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka se nesmí žádným způsobem pozměňovat. Nepoužívejte adaptérové zástrčky v kombinaci s uzemněným elektrickým nářadím. Nepozměněné zástrčky a jim odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, např. od trubek, topení, sporáků a chladniček. Je-li Vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- c) Elektrická nářadí chraňte před deštěm a vlhkostí. Vniknutím vody do elektrického přístroje se zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- d) Nepoužívejte kabel v rozporu s jeho určením pro přenášení či zavěšování elektrického nářadí nebo k vytažování zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v dostatečné vzdálenosti od zdrojů vysoké teploty, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí přístroje. Poškozené nebo zapletené kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- e) Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, jež jsou schváleny i pro venkovní použití. Používáním prodlužovacího kabelu 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 stále 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 vypínači nebo pokud do sítě zapojíte již zapnutý přístroj, může dojít k úrazu.
- d) Předtím než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky. Pokud se nástroj nebo šroubovák nacházejí v otáčející se části přístroje, může to vést ke zranění.
- e) Vyhybejte se nepřirozenému 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, oděv a rukavice 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, ujistěte se, zda jsou připojena a správně použita. Použitím odsávání prachu se může snížit ohrožení prachem.

## 4. Manipulace s elektrickým nářadím a jeho použití

- Přístroj 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.
- Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož přepínač je vadný.** Elektrické nářadí, které se již nedá zapnout nebo vypnout, představuje nebezpečí a musí se opravit.
- Před nastavováním nářadí, výměnou dílů příslušenství nebo odložením nářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.
- Nepoužívaná elektrická nářadí udržujte mimo dosah dětí.** Nedovolte používat přístroj osobám, které s ním nejsou obeznámeny nebo které nečetly tento návod. Elektrická nářadí jsou nebezpečná, pokud je používají nezkušené osoby.
- Údržbu elektrických nářadí vykonávejte pečlivě.** Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pohyblivé části přístroje a zda jim není bráněno v pohybu, zda nejsou některé součásti rozbité nebo natolik poškozené, že je funkčnost elektrického nářadí omezena. Poškozené části přístroje nechte před jeho použitím opravit. Řada úrazů má svou příčinu ve špatné údržbě elektrických nářadí.
- Řezné nástroje udržujte v ostrém a čistém stavu.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a snáze se vedou.
- Elektrické nářadí, příslušenství, výměnné nástroje atd. používejte dle těchto pokynů.** Zohledněte přitom pracovní podmínky a vykonávanou činnost. Použití elektrických nářadí k jiným než určeným účelům může vést ke vzniku nebezpečných situací.

## 5. Servis

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



### VÝSTRAHA!

Vždy noste ochranné brýle

## Bezpečnostní pokyny pro každé použití

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

- Toto elektrické nářadí lze používat jako brusku, brusku pro broušení za použití pískového papíru, drátěný kartáč, leštičku, frézu 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.
- 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.
- Přípustné otáčky výměnného 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.
- Vnější průměr a tloušťka výměnného nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektrického nářadí. Nesprávně dimenzované výměnné nástroje nelze dostatečně odclonit ani kontrolovat.
- Brusné kotouče, brusné válce nebo jiné příslušenství musí přesně dosedat na brusné vřeteno nebo kleštinu Vašeho elektrického nářadí. Výměnné 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. Pokud není trn dostatečně upnut nebo brusný nástroj příliš přesahuje, může se výměnný nástroj uvolnit a být velkou rychlostí vymršťen.
- g) **Nepoužívejte poškozené výměnné nástroje.** Před každým použitím zkontrolujte výměnné 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 výměnný nástroj spadne, zkontrolujte, zda není poškozený, nebo použijte nepoškozený nástroj. Poté, co jste výměnný nástroj zkontrolovali a nasadili, zdržujte se Vy a osoby nacházející se v blízkosti mimo rovinu rotujícího výměnného nástroje a nechte přístroj běžet jednu minutu na nejvyšší otáčky. Poškozené výměnné nástroje se většinou během této testovací doby zlomí.
- h) **Noste osobní ochranné prostředky.** V závislosti na způsobu použití noste ochranu celé obličeje, 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 výměnné nástroje mohou odletět a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní oblast.
- j) Při práci, u které by mohlo dojít ke kontaktu výměnného 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 např. dřevěné kolíky, tyčový materiál nebo trubky, mají tyto materiály sklon k užděnění, tím dojde k zaseknutí výměnného nástroje a řezaný materiál může být odmrštěn směrem k Vám.
- m) **Udržujte síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících výměnných 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 výměnného nástroje.
- n) **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte dříve, dokud se výměnný nástroj úplně nezastaví.** Rotující výměnný nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.
- o) **Po výměně výměnného nástroje nebo jeho nastavení na přístroji pevně dotáhněte matici kleštiny, sklíčidlo nebo ostatní upevňovací prvky.** Volné upevňovací prvky se mohou nečekaně přenastavit, což může vést ke ztrátě kontroly; neupevněné rotující součásti jsou silou vymršťeny.
- p) **Nenechte elektrické nářadí běžet, když ho přenášíte.** Vaše oblečení může být při náhodném kontaktu zachyceno rotujícím výměnným 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 výměnné 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 výměnného nástroje jako je brusný kotouč, brusný pás, drátěný kartáč atd. Uvíznutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího výměnného nástroje. Tím je nekontrolované elektrické nářadí akcelerováno proti směru otáčení výměnného 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 výměnné nástroje odrazily od obrobku a vzpříčily.** Rotující výměnný nástroj má sklon se vzpříčit 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 výměnné nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- d) **Výměnný nástroj ved'te v materiálu vždy ve stejném směru, dokud řezná hrana nástroje neopustí materiál (odpovídá to stejnému směru, ve kterém odletují piliny).** Vedení elektrického nářadí ve špatném směru způsobí vylovení řezné hrany výměnného 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 výměnné nástroje zasekávají a mohou způsobit zpětný ráz. Řezací kotouč se při zaseknutí většinou zlomí. Při zaseknutí rotujících pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních fréz nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů může nástroj vyskočit z drážky, což vede ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.

## 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.** Příkladem: 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 závittem 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 přitlaku.** Neprovádějte příliš hluboké řezy. Přetěžováním řezacího kotouče se zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování, a tím i možnost zpětného rázu nebo zlomení brusného nástroje.

- d) Nevkládejte ruce do oblastí před a za rotujícím řezacím brusným kotoučem. Vedete-li řezací 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 vzpříčí nebo přerušitel práci, přístroj vypněte a držte ho klidně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytáhnout z místa řezu řezací kotouč, který se ještě pohybuje, protože může dojít ke zpětnému rázu. Zjistěte a odstraňte příčinu vzpříčení.
- f) Elektrické nářadí znovu nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Než budete opatrně pokračovat v řezu, nechte řezací kotouč nejprve rozběhnout na nejvyšší otáčky. Jinak se kotouč může vzpříčit, 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.
- h) Buďte obzvláště opatrní u ponorných řezů do již existujících stěn nebo jiných nepřehledných oblastí. Zanořující se řezací 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 přitlakem. 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 kousičky drátu a pronikat pokožkou.

## **Bezpečnostní pokyny pro LED svítidla**

### **⚠ POZOR! NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ OČÍ!**

- Světlem nikdy neměřte přímo na osoby nebo zvířata a nikdy se přímo nedívejte do světla svítidla LED.

## **Obecné bezpečnostní pokyny pro baterie a články**

- Články nebo baterie nesmí být vystaveny teplu nebo ohni. Je třeba zamezit skladování na přímém slunečním světle.
- Články nebo baterie se nesmí zkratovat. Články nebo baterie se nesmí skladovat nebezpečným způsobem v krabici nebo v zásuvce, kde by mohlo dojít k vzájemnému zkratu nebo ke zkratu v důsledku jiných vodivých materiálů.
- Článek nebo baterie se smí vyjmout z jejich originálního balení až tehdy, až když se mají použít.
- Články nebo baterie nesmí být vystaveny mechanickým nárazům.

- V případě netěsnosti článku kapalina nesmí přijít do styku s pokožkou ani vniknout do očí. Pokud došlo ke kontaktu s kapalinou, omyjte postiženou oblast dostatečným množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Nesmí se používat žádné jiné nabíječky, než ty, které jsou speciálně určeny pro společné použití s přístroji.
- Vždy se musí dodržovat označení polarit y plus (+) a mínus (-) na článcích, bateriích a přístrojích. Musí být zajištěno správné použití.
- Nesmí se používat články či baterie, které nejsou dimenzovány k použití spolu s přístrojem.
- Články různých výrobců, různé kapacity, velikosti a typu se v přístroji nesmí použít smíšeně.
- Články a baterie uchovávat mimo dosah dětí.
- Pokud dojde ke spolknutí článku nebo baterie, okamžitě je nutné vyhledat lékařskou pomoc.
- Vždy je třeba koupit správný článek nebo správnou baterii pro přístroj.
- Články a baterie je nutné uchovávat v suchu a čistotě.
- Pokud jsou připoje článků nebo baterií znečištěné, je nutné je otřít čistým suchým hadříkem.
- Původní tiskoviny a informace vztahující se na výrobky by se měly uchovávat pro pozdější informace a reference.
- Články a baterie se smí použít pouze k takovému účelu, pro který jsou určeny.
- Baterie je dle možnosti nutné vyjmout z přístroje, pokud se nepoužívají.
- Baterie se nesmí nabíjet.  
Hrozí nebezpečí výbuchu!

## Originální příslušenství/originální přídavná zařízení

- Používejte pouze příslušenství a přídavná zařízení uvedená v návodu k obsluze, resp. taková, jejichž upínání je s přístrojem kompatibilní.

## Uvedení do provozu

### Nasazení/výměna nástroje/ upínacích kleští

- ◆ Stiskněte aretační tlačítko vřetena 9 a podržte ho stisknuté.
- ◆ Upínací matici 6 otáčejte, dokud aretace nezaskočí.
- ◆ Upínací matici 6 povolte ze závit y kombinovaným klíčem 25.
- ◆ Případně odstraňte vsazený nástroj.
- ◆ Nejdřív požadovaný nástroj prostrčte upínací maticí 6, než jej zastrčíte do odpovídajících upínacích kleští 7 25 pro dřík nástroje.
- ◆ Stiskněte aretační tlačítko vřetena 9 a podržte ho stisknuté.
- ◆ Upínací kleštiny 7 25 zastrčte do závitové vložky a našroubujte potom upínací matici 6 pevně na závit pomocí kombinovaného klíče 25.

### Použití vsazeného nástroje s upínacím trnem

- ◆ Stranu šroubováku kombinovaného klíče 25 použijte k povolení a dotažení šroubů upínacích trnů 24 nebo 29.
- ◆ Příslušný upínací trn 24, 29 nebo 32 nasadte podle popisu do přístroje.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče 25 povolte šroub upínacího trnu 24 nebo 29.
- ◆ Nastrčte požadovaný použitý nástroj mezi obě podložky na šroubu.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče 25 dotáhněte šroub upínacího trnu 24 nebo 29.

### Brusný kámen

- ◆ Malé hrany přebrouste ručně pomocí brusného kamene 21.

## Montáž brusných pásů

- ◆ Nasuňte brusný pás **23** ze shora na upínací trn brusného pásu **24**. Utáhněte šroub na upínacím trnu brusného pásu **24** pro upevnění brusného pásu **23**.

## Montáž leštících nástavců

- ◆ Natočte leštící nástavce **22** na špičku upínacího trnu pro leštící nástavce **32**.

## Zapnutí a vypnutí/nastavení rozsahu otáček

### **⚠ POZOR!**

- Směr otáčení brusného vřetena naleznete na šípce, zapuštěné na přesuvné matici **5** (symbol proti směru hodinových ručiček).

### Zapnutí/nastavení rozsahu otáček

- ◆ Vypínač **1** nastavte do polohy „I“.
- ◆ Regulátor otáček **11** nastavte do polohy mezi „1“ a „MAX“.

### Vypnutí

- ◆ Nastavte vypínač **1** do polohy „O“.

## Použití kroužku na rukojeť s LED svítilnou

- ◆ Přesuvnou matici **5** odšroubujte proti směru hodinových ručiček ze závitů.
- ◆ Kroužek na rukojeť s LED svítilnou **8** našroubujte po směru hodinových ručiček na závit.
- ◆ K zapnutí svítilny LED **35** nastavte vypínač do polohy „I“ (viz obr. C).
- ◆ K opětovnému vypnutí svítilny LED **35** nastavte vypínač do polohy „O“.

## Pokyny pro zpracování materiálu/nástroj/rozsah otáček

- Frézovací bity používejte k obrábění dřeva, plastu a sádkartonu při nejvyšších otáčkách.
- Rozsah otáček pro opracování cínu, cínových slitin, hliníku a mědi zjistěte pokusem na vzorku.
- Plast a materiály s nízkým bodem tání obraťte při nízkém rozsahu otáček.
- Dřevo obraťte vysokými otáčkami.
- Čištění, leštění a leštění hadrem provádějte ve středním rozsahu otáček.

### **UPOZORNĚNÍ**

- ▶ Frézovací bit **31** není vhodný pro ocel a železo. Vhodné frézovací bity jsou k dostání v obchodě.

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

### Nastavení vhodných otáček

Číslice na regulátoru otáček <b>11</b>	Opracovávaný materiál
1	plast a materiály s nízkým bodem tání
2-3	kamenivo, keramika
4	měkké dřevo, kov
5	tvrdé dřevo
Max.	ocel

## Vyberte vhodné příslušenství pro pasující počet otáček

### VÝSTRAHA!

■ Nepřekračujte stanovený maximální počet otáček.

Regulátor otáček 11	Příslušenství			Počet otáček
MAX			Řezací kotouče 19/brusné kotouče 20/brusné pásy 23/frézovací bity 31/gravírovací bity 33/brusné bity 34/řezací kotouče 35	40000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2	Kovový kartáč 27/ plastový kartáč 28	Leštící nástavce 22/ vrtáky 30		
1				
0				0 min <sup>-1</sup>

### Příklady použití/výběr vhodného nástroje

Funkce	Příslušenství	Použití	Přesah (min.-max.) mm
Vrtání	Vrták 30	Opracování dřeva	18-25 u nejmenšího vrtáku je přesah 10 mm
Frézování	Frézovací bity 31	Různé práce; např. vykružování, dlabání, tvarování, drážkování nebo prořezávání	18-25
Gravírování	Gravírovací bity 33	Zhotovování označení, kutilské práce	18-25
Leštění, Odstraňování rzi <b>POZOR!</b> Na obrobek tlače nástrojem jen mírně.	Kovový kartáč 27	Odstraňování rzi	9-15
	Leštící nástavce 22	Opracování různých kovů a plastů, zvláště vzácných kovů jako zlato nebo stříbro	12-18
Čištění	Plastové kartáče 28	např. pro čištění přístupného plastového opláštění nebo okolí dveřního zámku	9-15
Broušení	Brusné kotouče 20	Broušení kameniva, dřeva, jemné práce na tvrdých materiálech, jako je keramika nebo legovaná ocel	12-18
	Brusné bity 34		10
	Brusné pásy 23		10
Řezání	Řezací brusné kotouče 19 35	Opracovávání kovu, plastu a dřeva	12-18

- Dbejte na to, že maximální průměr složených brusných těles, brusných kuželů, brusných kolíků se závitovou vložkou nesmí překročit 55 mm a maximální průměr brusného příslušenství pro smirkový papír 80 mm.

### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Maximální přípustná délka upínacího trnu je 33 mm.
- Příslušenství skladujte v originálním boxu nebo díly příslušenství jinak chraňte před poškozením.
- Skladujte příslušenství v suchu a mimo dosah agresivních médií.
- Pokud budete příliš tlačít, může použitý nástroj prasknout a/nebo se poškodí obrobek. Optimálních pracovních výsledků dosáhnete se stabilními otáčkami nástroje a nízkým tlakem na obrobek.
- Příklad při řezání vždy držte pevně oběma rukama.
- Dodržujte data a informace uvedené v tabulce, abyste zamezili tomu, že se konec vřetena bude dotýkat děrovaného dna brusného nástroje.

### Pružná hřídel

- Neobsluhujte nikdy aretaci vřetene při běžícím motoru. Jinak se může poškodit přístroj nebo pružná hřídel.
- ◆ Odšroubujte přesuvnou matici **5** z přístroje proti směru hodinových ručiček a uschovejte si ji.
- ◆ Stiskněte aretační tlačítko vřetena **9** a podržte ho stisknuté.
- ◆ Odšroubujte upínací matici **6** z přístroje proti směru hodinových ručiček.
- ◆ Hřídel musí být mírně vysunutá, jinak ji nebude možné upnout v upínacích kleštinách **7**, **26**.
- ◆ Namontujte pružnou hřídel **14** na přístroj. Přitom se vnitřní osa pružné hřídele musí nasadit společně s upínací maticí **6** do upínacích kleštin **7**, **26**.
- ◆ Stiskněte aretační tlačítko vřetena **9** a podržte ho stisknuté.

- ◆ Upínací matici **6** nyní utáhněte kombinovaným klíčem **25**.  
Utáhněte nyní přesuvnou matici **14b** pružné hřídele **14** na přístroji ve směru hodinových ručiček.
- ◆ Nyní nasadte požadovaný díl příslušenství do upínacích kleštin **7**, **26** pružné hřídele.
- ◆ Pro aretaci vřetena stáhněte zpět aretaci vřetena **15** na pružné hřídeli.
- ◆ Povolte kombinovaným klíčem **25** upínací matici **6** na pružné hřídeli. Nasadte díl příslušenství a opět utáhněte upínací matici **6**.

### Stativ pro multifunkční nástroj

- ◆ Našroubujte stativ **17** do svěracího zařízení **18**.

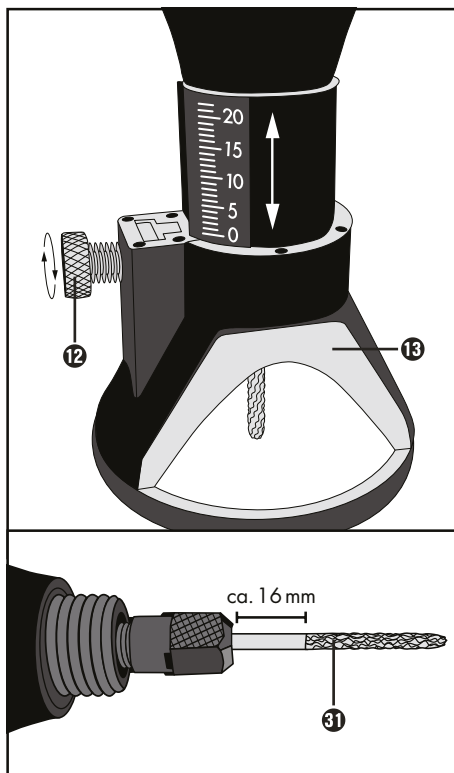
### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Podle zvoleného připevnění na vodorovnou nebo svislou plochu můžete stativ **17** přišroubovat do upínacího zařízení ve dvou různých polohách.
- ◆ Přišroubujte upínací zařízení **18** na okraj pracovního stolu s tloušťkou maximálně 55 mm.
- ◆ Stativ **17** lze nastavovat do výšky. Povolte horní trubku stativu **17** otáčením doleva (-). Vytáhněte trubku co nejvýše a zaaretujte ji opět otáčením doprava (+).
- ◆ Držák **16** lze rovněž nastavovat do výšky; otáčejte černým závitěm doleva. Po nastavení držáku na správnou výšku opět utáhněte závit otáčením v opačném směru.
- ◆ Připevněte přístroj s kovovým držákem **3** na držáku **16** stativu **17**. Tento držák **16** lze otáčet o 360°.

## Držák frézky

Pomocí tohoto nástavce je přístroj vhodný obzvlášť na vyřezávání speciálních tvarů (otvorů pro zásuvky atd.).

- ◆ Nasadíte frézovací bit **31**, jak je popsáno v kapitole „Nasazení/výměna nástroje/upínacích kleštin“.
- ◆ Dbejte na to, aby dřík bitu vyčníval z upínacích kleštin cca 16 mm.
- ◆ Odšroubujte přesuvnou matici **5** z přístroje proti směru hodinových ručiček a uschovejte si ji.
- ◆ Našroubujte držák frézky **13** na přístroj.
- ◆ K nastavení správné pracovní hloubky povolte stavěcí šroub **12** a posuňte patku držáku frézky na požadovaný rozměr.
- ◆ Stavěcí šroub **12** opět napevno utáhněte.



## Provedení výměny baterie

- ◆ Dbejte na to, aby byla svítidla LED vypnuta. Na zadní straně kroužku rukojeti s LED **8** odstraňte tři šroubky víka přihrádky na baterie.
- ◆ Vyjměte staré baterie a nahraďte je novými (knoflíková baterie LR41). Při vkládání dbejte na správnou polaritu baterií.
- ◆ Přihrádku na baterie opět zavřete a připevňte třemi šroubky.

## Čištění, péče a skladování

### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

- Před jakoukoli prací na přístroji ho vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Přístroj je bezudržbový.

- Odstraňte z přístroje nečistoty. Používejte k tomu suchý hadřík.

### ⚠ VÝSTRAHA!

- Pokud je nutná výměna připojovacího kabelu, musí ji provést výrobce nebo jeho zástupce, aby se zabránilo ohrožení bezpečnosti.
- Přístroj a jednotlivé díly pečlivě uschovávejte v k tomu určeném plastovém kufříku tak, aby se nemohl ztratit žádný díl.

### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Neuvedené náhradní díly (jako např. akumulátor, nabíječka) můžete objednat přes naši servisní a poradenskou linku.

### ⚠ VÝSTRAHA!

- Výměnu zástrčky nebo síťového kabelu svěřte vždy výrobcí přístroje nebo jeho zákaznickému servisu. Zajistěte tak, že zůstane zachována bezpečnost přístroje.



## Záruka společnosti Kompennass Handels GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazník,

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 uvedeno 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.

Vztahuje-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 opotřebením, 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 opotřebením 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) 385113\_2107 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) a můžete pomocí zadání čísla výrobku (IAN) 385113\_2107 otevřít svůj návod k obsluze.

### **VÝSTRAHA!**

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

## Servis



**Servis Česko**

Tel.: 800143873

E-Mail: kompernass@lidl.cz

IAN 385113\_2107

## Dovozce

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

## Likvidace



Obal se skládá z ekologických materiálů, které lze zlikvidovat v komunálních sběrných recyklačních dvorech.



### **Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!**

V souladu s evropskou směrnicí č. 2012/19/EU musí být opořebovaná elektrická nářadí shromažďována odděleně a odevzdána k ekologické recyklaci.

O možnostech likvidace vysloužilých elektrických nářadí/akumulátorů se informujte u svého obecního či městského úřadu.



### **Baterie se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem!**

Každý spotřebitel je ze zákona povinen odevzdat baterie na sběrném místě v obci/městské části nebo v obchodě. Tato povinnost slouží k tomu, aby baterie mohly být předány k ekologické likvidaci. Odevzdejte baterie pouze ve vybitém stavu.



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.

## Překlad originálu prohlášení o shodě

My, KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpovědná za dokumentaci: pan Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NĚMECKO, tímto 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 popsán 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Typ/označení přístroje:** Jemná vrtací bruska PFBS 160 B2

**Rok výroby:** 10-2021

**Sériové číslo:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04.10.2021



Semi Uguzlu  
- manažer kvality -

Technické změny ve smyslu dalšího vývoje jsou vyhrazeny.

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>90</b>
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	90
Wypożyczenie .....	90
Zakres dostawy .....	91
Dane techniczne .....	91
<b>Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi</b> .....	<b>91</b>
1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy .....	92
2. Bezpieczeństwo elektryczne .....	92
3. Bezpieczeństwo osób .....	92
4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia .....	93
5. Serwis .....	93
Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań .....	94
Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań .....	95
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernicą .....	96
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi .....	97
Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące oświetlenia LED .....	97
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii i ogniw zasilających .....	97
Oryginalne akcesoria i urządzenia dodatkowe .....	98
<b>Uruchomienie</b> .....	<b>98</b>
Wkładanie/wymiana narzędzia/zacisku .....	98
Kamień szlifierski .....	99
Montaż taśm szlifierskich .....	99
Montaż nakładek do polerowania .....	99
Włączanie i wyłączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej .....	99
Korzystanie z pierścienia uchwytyowego z oświetleniem LED .....	99
Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej .....	99
Elastyczny wałek .....	101
Statyw do narzędzia wielofunkcyjnego .....	102
Głowica frezowa .....	102
Wymiana baterii .....	103
<b>Czyszczenie, pielęgnacja i przechowywanie</b> .....	<b>103</b>
<b>Gwarancja Kompernaß Handels GmbH</b> .....	<b>103</b>
<b>Serwis</b> .....	<b>105</b>
<b>Importer</b> .....	<b>105</b>
<b>Utylizacja</b> .....	<b>105</b>
<b>Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności</b> .....	<b>106</b>

## PRECYZYJNA WIERTARKA-SZLIFIERKA PFBS 160 B2

### Wstęp

Gratulujemy zakupu nowego urządzenia. Wybrany produkt charakteryzuje się wysoką jakością. Instrukcja obsługi stanowi część tego 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 dotychczas do niego również całą dokumentację.

### Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Precyzyjnej wiertarko-szlifierki, w dalszej części nazywanej również urządzeniem, można używać do wiercenia, frezowania, grawerowania, polerowania, czyszczenia, szlifowania, cięcia drewna, metalu, tworzyw sztucznych, ceramiki lub kamienia w suchych pomieszczeniach. Stosowanie urządzenia do innych celów lub dokonywanie jego modyfikacji uznaje się za niezgodne z jego przeznaczeniem i stwarza poważne ryzyko wypadków. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku komercyjnego.

### Wyposażenie

#### Precyzyjna wiertarko-szlifierka

- 1 Włącznik/wyłącznik
- 2 Kabel zasilający
- 3 Metalowy wspornik
- 4 Szczeliny wentylacyjne
- 5 Nakrętka kołpakowa
- 6 Tuleja mocująca
- 7 Tuleja zaciskowa 3,2 mm (wstępnie zamontowana)
- 8 Pierścień uchwytowy z oświetleniem LED
- 9 Przycisk blokady wrzeciona

- 10 Szczotki węglowe
- 11 Regulator prędkości obrotowej

#### Akcesoria (patrz rys. A)

- 12 Śruba ustalająca
- 13 Głowica frezowa
- 14 Elastyczny watek
- 14b Nakrętka kołpakowa (elastyczny watek)
- 15 Blokada wrzeciona (elastyczny watek)
- 16 Uchwyt statywu
- 17 Statyw
- 18 Przyrząd zaciskowy

#### Zestaw akcesoriów, 42 części (patrz rys. B)

- 19 6 tarcz tnących (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20 2 tarcze szlifierskie, ścierne (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21 1 kamień szlifierski
- 22 3 nakładki polerskie (maks. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23 5 taśm szlifierskich (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24 1 trzpień mocujący do taśmy szlifierskiej
- 25 1 klucz dwustronny
- 26 1 tuleja zaciskowa 2,4 mm
- 27 1 metalowa szczotka (maks. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28 2 szczotki z tworzywa sztucznego (maks. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29 1 trzpień mocujący do tarcz tnących/szlifierskich
- 30 1 wiertło (maks. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31 1 bit do frezowania (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32 1 trzpień do nakładek polerskich
- 33 2 bity do grawerowania (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34 5 bitów szlifierskich, ściernych (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35 8 tarcz tnących (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### patrz rys. C

- 36 Włącznik/wyłącznik oświetlenia LED



#### OSTRZEŻENIE!

- Nie przekraczaj maksymalnej wskazanej prędkości obrotowej (patrz rozdział: „Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej”).

## Zakres dostawy

- 1 precyzyjna wiertarka-szlifierka PFBS 160 B2
- 1 walizka z tworzywa sztucznego
- 1 elastyczny walek
- 1 statyw
- 1 przyrząd zaciskowy
- 1 głowica frezowa
- 1 pierścień uchwytywy z oświetleniem LED
- 2 komórki guzikowe (data ważności 06/2025)
- 1 zestaw akcesoriów (42 części)
- 1 instrukcja obsługi

## Dane techniczne

Znamionowy pobór mocy	160 W
Napięcie znamionowe	230–240 V ~, 50 Hz (prąd przemienny)
Znamionowa prędkość obrotowa	n 10000–40000 min <sup>-1</sup>
Wiertha 	maks. ø 3,2 mm
Tarcze	maks. Ø 25 mm
Najlepiej spożyć przed datą	
Komórki przyciskowe	06/2025
Klasa ochrony	II /  (podwójna izolacja)

## Wartość emisji hałasu

Wartość pomiarowa hałasu określona zgodnie z normą EN 60745. Korygowany współczynnikiem A poziom hałasu elektronarzędzia wynosi z reguły:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Niepewność pomiarów K	$K_{PA} = 3$ dB
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Niepewność pomiarów K	$K_{WA} = 3$ dB

## Nosić ochronniki słuchu!

## Wartość emisji drgań

Całkowite wartości drgań (suma wektorów trzech kierunków) ustalone zgodnie z normą EN 60745:

Wartość emisji drgań	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Niepewność pomiarów	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## WSKAZÓWKA

- Poziom drgań podany w tych instrukcjach został zmierzony znormalizowaną metodą pomiarową i może być użyty do porównywania urządzeń. Podana wartość emisji drgań może posłużyć także do wstępnej oceny stopnia narażenia.

## OSTRZEŻENIE!

- Poziom drgań będzie zmieniał się w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia i w niektórych przypadkach może przekraczać wartość podaną w niniejszych instrukcjach. Narażenie na drgania mogłoby zostać nieprawidłowo ocenione, gdyby elektronarzędzie było regularnie wykorzystywane w taki sposób. Należy starać się, aby obciążenie drganiami było jak najmniejsze. Przykładowe środki mające na celu zmniejszenie narażenia na drgania to noszenie rękawic 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 oraz instrukcje. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz 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 „elektronarzędzie” 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 urządzeniem.

## **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 przedmiotami, 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 ani wilgoci.** Przedostanie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- d) **Nigdy nie chwytaj za kabel, np. w celu przeniesienia bądź zawieszenia elektronarzędzia lub wyciągnięcia wtyku z gniazda zasilania.** Trzymać kabel z dala od źródeł gorąca, oleju, ostrych krawędzi lub poruszających się części urządzenia. Uszkodzone lub poskręcane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- e) **Podczas pracy z elektronarzędziem na zewnątrz stosuj wyłącznie przedłużacze, które są dopuszczone również do użytku na zewnątrz.** 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 lekarstw.** Nawet chwila nieuwagi podczas korzystania z elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.
- b) **W czasie pracy noś środki ochrony indywidualnej i obowiązkowo okulary ochronne.** Noszenie środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, kasku lub ochronników słuchu - w zależności od rodzaju 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 z niego wszystkie przyrządy regulacyjne lub klucze. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia 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 rękawice trzymaj z dala od ruchomych części urządzenia. Ruchome części urządzenia mogą pochwyć luźną, odstającą odzież, biżuterię lub długie włosy.
- g) Jeżeli możliwe jest podłączenie odciążu i zbiornika pyłu, upewnij się, że są one podłączone i używane w sposób prawidłowy. Zastosowanie odciążu pyłowego może zmniejszyć zagrożenia związane z zapyleniem.
- c) Przed dokonaniem ustawień urządzenia, zmianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia na bok wyciągnij wtyk z gniazda zasilania i/lub wymij akumulator. Uniemożliwi to przypadkowe uruchomienie elektronarzędzia.
- d) Nieużywane elektronarzędzia przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalaj na używanie urządzenia 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 wymagają starannej pielęgnacji. Sprawdź, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł ani nie jest uszkodzony w stopniu uniemożliwiającym prawidłowe działanie elektronarzędzia. Przed użyciem urządzenia 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, akcesoriów, narzędzi roboczych itd. zgodnie z tymi instrukcjami. Uwzględnij przy tym warunki pracy i wykonywaną czynność. Używanie elektronarzędzi do celów innych niż przewiduje to ich przeznaczenie może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

#### 4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia

- a) Nie przeciążaj urządzenia. 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.

#### 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.



#### OSTRZEŻENIE!

Należy zawsze nosić okulary ochronne



## **Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań**

**Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dla 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 drucianej, 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 osłonięcie 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 zaci-

skiem 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 obróbkowych. Przed każdym użyciem kontroluj narzędzia robocze takie, jak tarcze szlifierskie pod kątem rozwarstwień i pęknięć, wałki szlifierskie pod kątem pęknięć, zużycia 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 należy 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, nosić pełną maskę na twarz, osłonę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, noś maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, które ochronią przed opilkami 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 narażanie 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. Odlamki 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, użyć zacisków stolarskich do zamocowania obrabianego przedmiotu. Podczas korzystania z elektronarzędzia nigdy nie trzymać małego detalu w jednej ręce i elektronarzędzia w drugiej. Dzięki mocowaniu małych przedmiotów obrabianych masz obie ręce wolne dla zapewnienia lepszej kontroli nad elektronarzędziem. Podczas cięcia okrągłych przedmiotów, takich jak drewniane kołki, pręty lub rury, będą one się staczały, przez co narzędzie robocze może się zaklinować i zostać wyrzucone 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 należy 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 ubraniem 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 wyłamać 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 użytkowania 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 detalu, przez co elektronarzędzie zostaje pociągnięte w tym kierunku posuwu.
- e) **W przypadku użycia pilników obrotowych, tarcz tnących, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węglika, 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 tnącej, tarcza z reguły pęka. W przypadku zaklinowania się pilników obrotowych, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węglika, narzędzie obróbkowe może wyskoczyć z wpustu i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

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

### **Szczegółne 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 tnącej. Tarcze tnące 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 nieuszkodzonych trzpieni o prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na ramieniu. Odpowiednie trzpienie zapobiegają możliwości pęknięcia.
- f) **Unikać blokowania się tarczy tnącej lub stosowania zbyt dużego nacisku. Nie wykonywać zbyt głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej zużycie oraz podatność na przekoszenie lub blokowanie, a tym samym zwiększa możliwość odbicia lub pęknięcia tarczy.
- b) **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 próbować wyjmowania obracającej się tarczy tnącej z rzazu, gdyż mogłoby to spowodować jej odrzut.** Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia się tarczy w materiale.

- f) Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Zanim możliwe będzie ostrożne kontynuowanie cięcia odczekać, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową. W przeciwnym razie tarcza może się zakłino- wać, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odrzut.
- d) Duże płyty lub duże przedmioty obrabiane należy podeprzeć, by zmniejszyć ryzyko odrzutu wskutek zakleszczenia się tarczy tnącej. Duże detale mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Detal 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 ścianie tarcza tnąca może natrafić na przewody gazowe, wodne lub elektryczne albo na inne obiekty 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 wnikać 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 przenikać przez skórę.**

## **Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące oświetlenia LED**

### **⚠ UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŹEN OCZU!**

- Nigdy nie wolno kierować wiązki światła bezpośrednio na ludzi i zwierzęta, ani patrzeć bezpośrednio w wiązkę światła z lamp LED.

## **Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii i ogniw zasilaających**

- Ogniw lub baterii nie wolno narażać na działanie wysokich temperatur ani ognia. Należy unikać przechowywania w nasłonecznionym miejscu.
- Ogniw lub baterii nie wolno zwierać. Ogniw lub baterii nie wolno przechowywać w sposób niebezpieczny w pudełku lub w szufladzie, gdzie może dojść do ich wzajemnego zwarcia albo zwarcia przez inne przewodzące prąd materiały.
- Ogniw lub baterię należy wyjąć z oryginalnego opakowania dopiero wtedy, gdy mają zostać użyte.
- Ogniw lub baterie nie mogą być narażone na uderzenia mechaniczne.
- W przypadku wycieku z ogniwa nie wolno dopuścić do kontaktu cieczy ze skórą ani oczami. Jeśli doszło do kontaktu, przemyć dane miejsce dużą ilością wody i skorzystać z pomocy lekarskiej.
- Nie wolno stosować żadnych innych ładowarek, niż ładowarki przewidziane specjalnie do zastosowania z danym urządzeniem.
- Należy zawsze przestrzegać wskazań polaryzacji plus (+) i minus (-) na ogniwach, bateriach i urządzeniach. Zapewnione musi być prawidłowe zastosowanie.
- Nie wolno używać ogniw ani baterii, które nie są przeznaczone do zastosowania z urządzeniem.

- W urządzeniu nie wolno stosować mieszanych ogniw różnych producentów, różnej pojemności, rozmiaru i konstrukcji.
- Ogniwa i baterie należy zawsze chronić przed dostępem dzieci.
- Jeśli doszło do połknięcia ogniwa lub baterii, należy natychmiast skorzystać z pomocy medycznej.
- Zawsze kupować właściwe ogniwa lub baterie dla danego urządzenia.
- Ogniwa lub baterie należy utrzymywać w czystości i sucho.
- Jeśli dojdzie do zanieczyszczenia ogniw lub baterii, należy je wyczyścić suchą, czystą szmatką.
- Oryginalne dokumenty i informacje dotyczące produktów powinny być przechowywane do skorzystania z ich w przeszłości.
- Ogniwa i baterie mogą być używane tylko w zastosowaniach, dla których są przeznaczone.
- W miarę możliwości należy wyjmować baterie z urządzeń, które nie są używane.
- Baterii jednorazowego użytku nie wolno ładować. Niebezpieczeństwo eksplozji!

## Oryginalne akcesoria i urządzenia dodatkowe

- Używaj wyłącznie akcesoriów i urządzeń dodatkowych, które zostały wymienione w instrukcji obsługi lub których mocowanie jest kompatybilne z urządzeniem.

## Uruchomienie

### Wkładanie/wymiana narzędzia/zacisku

- ◆ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **9**.
- ◆ Obrócić nakrętkę mocującą **6**, aż do zatrzaśnięcia się blokady.
- ◆ Odkręć nakrętkę mocującą **6** z gwintu za pomocą klucza dwustronnego **25**.
- ◆ Wyjmij ewentualnie włożone narzędzie.
- ◆ Najpierw wsuń dane narzędzie przez nakrętkę mocującą **6**, zanim wetkniesz je w pasującą do chwytu narzędziowego tuleję zaciskową **7** **26**.
- ◆ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **9**.
- ◆ Włóż tuleję zaciskową **7** **26** w gwintowaną wkładkę i dokręć nakrętkę mocującą **6** kluczem obustronnym **25** na gwincie.

### Używanie narzędzia roboczego z trzpieniem mocującym

- ◆ Stronę klucza dwustronnego **25** zakończoną wkrętakiem używaj do odkręcania i przykręcania śruby trzpienia mocujących **24** lub **29**.
- ◆ Włóż dany trzpień mocujący **24**, **29** lub **32** w urządzenie w opisany sposób.
- ◆ Odkręć kluczem dwustronnym **25** śrubę z trzpienia mocującego **24** lub **29**.
- ◆ Włóż żądane narzędzie robocze między dwie podkładki śruby.
- ◆ Dokręć kluczem dwustronnym **25** śrubę z trzpienia mocującego **24** lub **29**.

## Kamień szlifierski

- ◆ Małe krawędzie szlifuj dodatkowo ręcznie za pomocą kamienia szlifierskiego 21.

## Montaż taśm szlifierskich

- ◆ Wsuń taśmę szlifierską 23 od góry na trzpień mocujący taśmy szlifierskiej 24. Dokręć śrubę na trzpieniu mocującym taśmy szlifierskiej 24, aby zamocować taśmę szlifierską 23.

## Montaż nakładek do polerowania

- ◆ Wkręć nakładki polerskie 22 na wierzchołek trzpienia mocującego do nakładek polerskich 32.

## Włączanie i wyłączenie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej

### ⚠ UWAGA!

- Kierunek obrotów wrzeczona ściernicy oznaczony jest strzałką na nakrętce kołpakowej 5 (symbol obrotu w lewo).

## Włączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej

- ◆ Ustaw włącznik/wyłącznik 1 w położeniu „I”.
- ◆ Ustaw regulator prędkości obrotowej 11 w położeniu między „1” a „MAX”.

## Wyłączenie

- ◆ Ustaw włącznik/wyłącznik 1 w położeniu „O”.

## Korzystanie z pierścienia uchwytowego z oświetleniem LED

- ◆ Następnie odkręć nakrętkę kołpakową 5 w lewo z gwintu.
- ◆ Przykręć pierścien uchwytowy z oświetleniem LED 6 w prawo na gwint.
- ◆ Ustaw włącznik/wyłącznik oświetlenia LED 35 w położeniu „I”, by je włączyć (patrz rys. C).
- ◆ Ustaw włącznik/wyłącznik oświetlenia LED 35 w położeniu „O”, by je wyłączyć.

## Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej

- Używaj bitów do frezowania do obróbki drewna, tworzywa sztucznego i płyt rigips z maksymalną prędkością obrotową.
- Ustal 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.

### WSKAZÓWKA

- ▶ Bit do frezowania 31 nie nadaje się do stali i żelaza. Odpowiednie bity do frezowania są dostępne w handlu.


Poniższe informacje są niewiążącymi zaleceniami. W czasie praktycznej pracy przetestuj, jakie narzędzie i jakie ustawienie jest optymalne dla obrabianego materiału.

## Ustawianie odpowiedniej prędkości obrotowej

Cyfra na regulatorze prędkości obrotowej 11	obrabiany materiał
1	tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia
2-3	kamień, ceramika
4	drewno miękkie, metal
5	Drewno twarde
Maks.	Stal

**Wybierz odpowiednie akcesoria do danej prędkości obrotowej**
**⚠ OSTRZEŻENIE!**

■ Nie przekraczaj maksymalnej wskazanej prędkości obrotowej.

Regulacji prędkości obrotowej ①	Akcesoria			Prędkość obrotowa
MAX			Tarcze tnące ⑱/tarcze szlifierskie ⑳/taśmy szlifierskie ㉑/bity do frezowania ㉒/bity do grawerowania ㉓/bity do szlifowania ㉔/tarcze tnące ㉕	40000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2	Szczotka metalowa ㉗/szczotka plastikowa ㉘	Nakładki polerskie ㉙/wiertło ㉚		
1				
0				0 min <sup>-1</sup>

**Przykłady zastosowania/wybór odpowiedniego narzędzia**

Funkcja	Akcesoria	Zastosowanie	Naddatek (min.-maks.) mm
Wiercenie	Wiertło ㉚	Obróbka drewna	18-25 przy najmniejszym wiertle naddatek wynosi 10 mm
Frezowanie	Bity do frezowania ㉒	Prace wszechstronne; np. wykonywanie wgłębień, drążenie, formowanie, wykonywanie wpustów lub szczelin	18-25
Grawerowanie	Bity do grawerowania ㉓	Wykonywanie znakowania, majsterkowanie	18-25
Polerowanie, Odrzewnianie <b>PRZESTROGA!</b> Dociskaj narzędzie tylko lekko do obrabianego przedmiotu.	Metalowa szczotka ㉗	Odrzewnianie	9-15
	Nakładki polerskie ㉙	Obróbka różnych metali i tworzyw sztucznych, w tym metali szlachetnych, takich jak złoto lub srebro	12-18
Czyszczenie	Szczotki z tworzywa sztucznego ㉘	np. czyszczenie trudno dostępnych obudów z tworzyw sztucznych lub czyszczenie okolic zamka drzewiowego	9-15

Funkcja	Akcesoria	Zastosowanie	Naddatek (min.-maks.) mm
Szlifowanie	Tarcze szlifierskie 20	Szlifowanie kamieni, drewna, drobne prace na twardych materiałach, takich jak ceramika lub stal stopowa	12-18
	Bity do szlifowania 34		10
	Taśmy szlifierskie 23		10
Cięcie	Tarcze tnące 19 35	Obróbka metalu, tworzyw sztucznych i drewna	12-18

- Należy pamiętać, że maksymalna średnica kompozytowych materiałów ściernych i stożków szlifierskich oraz kołków szlifierskich z wkładką gwintowaną nie może przekraczać 55 mm, a 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.
- Wskutek wywierania zbyt dużego nacisku może dojść do pęknięcia zamocowanego narzędzia i/lub uszkodzenia detalu. Optymalne wyniki pracy można osiągnąć prowadząc narzędzie z równomierną prędkością obrotową i niskim naciskiem na przedmiot obrabiany.
- Podczas cięcia urządzenie należy trzymać zawsze obiema rękami.
- Przestrzegać danych i informacji znajdujących się w tabeli, aby zapobiec zetknięciu się końca wrzeciona z perforowaną podstawą narzędzia ściernego.

### Elastyczny wałek

- Nigdy nie wolno obsługiwać blokady wrzeciona przy pracującym silniku. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia lub elastycznego wałka.
- ♦ Odkręć nakrętkę kołpakową 5 z urządzenia w lewo z urządzenia i zachowaj ją do późniejszego użycia.
- ♦ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona 9.
- ♦ Odkręć nakrętkę mocującą 6 z urządzenia w lewo.
- ♦ Wałek musi być nieco wyciągnięty, ponieważ nie w przeciwnym razie nie będzie go można zamocować w tulei zaciskowej 7, 26.
- ♦ Zamontuj elastyczny wałek 14 na urządzeniu. Wewnętrzna oś wałka musi przy tym zostać zamontowana razem z nakrętką mocującą 6 w tulei zaciskowej 7, 26.
- ♦ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona 9.
- ♦ Dokręć nakrętkę mocującą 6 kluczem dwustronnym 25. Dokręć teraz nakrętkę kołpakową 14b elastycznego wałka 14 obracając ją w prawo.
- ♦ Włóż teraz dany element akcesoriów w tuleję zaciskową 7, 26 elastycznego wałka.



- ◆ W celu zablokowania wrzeciona cofnij blokadę tulei zaciskowej **15** na elastycznym wałku.
- ◆ Otwórz kluczem dwustronnym **25** nakrętkę mocującą **6** na wałku elastycznym. Załóż dany element akcesoriów i przykręć ponownie nakrętkę mocującą **6**.

## Statyw do narzędzia wielofunkcyjnego

- ◆ Wkręć statyw **17** do przyrządu mocującego **18**.

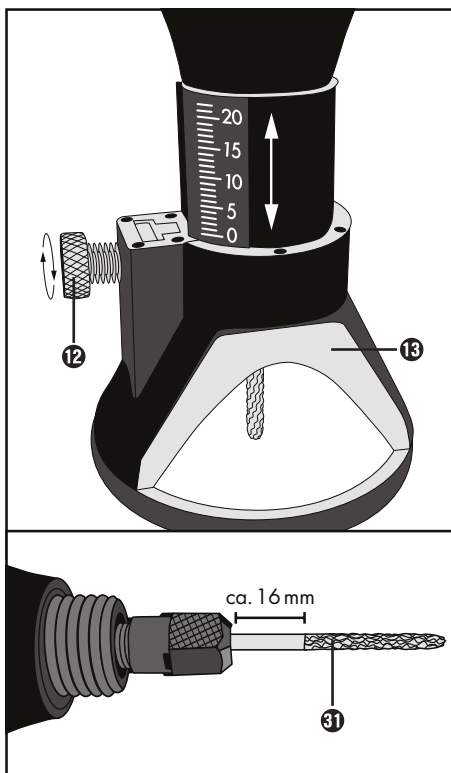
### WSKAZÓWKA

- ▶ W zależności od pożądanego mocowania do powierzchni poziomej lub pionowej, można wkręcić statyw **17** w dwóch różnych położeniach w przyrządzie zaciskowym.
- ◆ Przykręć przyrząd zaciskowy **18** na krawędzi stołu warsztatowego lub roboczego, którego grubość wynosi co najmniej 55 mm.
- ◆ Statyw **17** ma regulowaną wysokość. Odkręć górną rurę statywu **17** obracając ją w lewo (-). Wyciągnij rurę do największej wysokości na zewnątrz i zablokuj ją ponownie, obracając ją prawo (+).
- ◆ Uchwyt **16** ma również regulację wysokości; obróć czarny gwint w lewo. Po ustawieniu uchwytu na prawidłowej wysokości dokręć gwint w przeciwnym kierunku.
- ◆ Zamocuj urządzenie metalowym uchwytem **3** za uchwyt **16** statywu **17**. Ten uchwyt **16** można obracać o 360°.

## Głowica frezowa

Za pomocą tej nakładki urządzenie przystosowane jest szczególnie do wycinania specjalnych kształtów (otwory na gniazda elektryczne, itp.).

- ◆ Włóż bit do frezowania **31**, w sposób opisany w rozdziale „Wkładanie/wymiana narzędzia/tulei zaciskowej”.
- ◆ Upewnij się, że chwyt bitu wystaje z tulei zaciskowej na ok. 16 mm.
- ◆ Odkręć nakrętkę kołpakową **5** z urządzenia w lewo z urządzenia i zachowaj ją do późniejszego użycia.
- ◆ Nakręć głowicę frezową **13** na urządzenie.
- ◆ Aby ustawić prawidłową głębokość roboczą, poluzuj śrubę ustalającą **12** i przesuń podstawę głowicy frezowej dożądanego rozmiaru.
- ◆ Następnie dokręć śrubę ustalającą **12** ponownie.



## Wymiana baterii

- ◆ Dopilnuj, aby oświetlenie LED było wyłączone. Usuń z tyłu pierścienia uchwytywego z LED **B** trzy śruby pokrywki baterii.
- ◆ Wyjmij zużyta baterię i zastąp ją nową (bateria pastylkowa LR41). Wkładając baterię, zwróć uwagę na jej prawidłową biegunowość.
- ◆ Zamknij ponownie wnękę baterii, wkręcając ponownie trzy śruby.

## Czyszczenie, pielęgnacja i przechowywanie

### **⚠ OSTRZEŻENIE!** **NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!**

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy je wyłączyć oraz wyjąć wtyk sieciowy z gniazda.

Urządzenie jest bezobsługowe.

- Urządzenie czyścić z zanieczyszczeń. Używać do tego celu suchej szmatki.

### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

- Jeśli konieczna jest wymiana przewodu sieciowego, powinna ona zostać wykonana przez producenta lub jego przedstawiciela, aby uniknąć zagrożeń bezpieczeństwa.
- Starannie przechowywać urządzenie i wszystkie jego elementy w przewidzianej dla niego walizce z tworzywa sztucznego, aby nie zgnieść żadnego z elementów.

### **WSKAZÓWKA**

- ▶ Niewymienione tutaj części zamienne (np. akumulator, ładowarka) można zamówić za pośrednictwem naszej infolinii serwisowej.

### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

- Wymianę wtyku lub kabla przewodu zasilającego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi. Zapewni to właściwy poziom bezpieczeństwa użytkownika urządzenia po naprawie.

## 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) 385113\_2107 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 wystąpić 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) 385113\_2107.

## **⚠ OSTRZEŻENIE!**

- ▶ Naprawy urządzenia zlecaj wyłącznie serwisowi lub elektrykowi, stosując tylko oryginalne części zamienne. Zapewni to odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania urządzenia po naprawie.
- ▶ Wymianę wtyku lub kabla przewodu zasilającego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi. Zapewni to odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania urządzenia po naprawie.

## **Serwis**

**PL Serwis Polska**  
 Tel.: 22 397 4996  
 E-Mail: kompernass@idl.pl

IAN 385113\_2107

## **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

## **Utylizacja**



Opakowanie urządzenia wykonane jest z materiałów przyjaznych dla środowiska naturalnego, które można oddać w lokalnych punktach zbiórki.



**Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!**

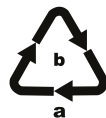
Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddawać procesowi odzysku z poszanowaniem zasad ochrony środowiska naturalnego.

W celu uzyskania informacji na temat możliwości utylizacji zużytych narzędzi elektrycznych/akumulatorów należy skontaktować się z lokalnym urządzeniem gminy lub miasta.



**Baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!**

Każdy użytkownik jest ustawowo zobowiązany do oddania zużytych baterii w punkcie zbiórki swojej gminy lub dzielnicy, ewentualnie do ich oddania sprzedawcy. Zobowiązanie to zostało ustanowione po to, by wszystkie zużyte baterie trafiły do utylizacji zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Baterie należy oddawać tylko w stanie rozładowanym.



Opakowania należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Przestrzegaj 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.

## Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności

Firma KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpowiedzialna za sporządzenie dokumentacji: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NIEMCY, oświadcza 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 8 czerwca 2011 w sprawie ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.

### Zastosowane normy zharmonizowane

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Typ/nazwa urządzenia:** Precyzyjna wiertarka-szlifierka PFBS 160 B2

**Rok produkcji:** 10-2021

**Numer seryjny:** IAN 385113\_2107

Bochum, dnia 04.10.2021 r.



Semi Uguzlu  
- dyrektor ds. jakości -

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w ramach procesu udoskonalania urządzenia.

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>108</b>
Určené používanie .....	108
Vybavenie .....	108
Rozsah dodávky .....	109
Technické údaje .....	109
<b>Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradia</b> .....	<b>109</b>
1. Bezpečnosť na pracovisku .....	110
2. Elektrická bezpečnosť .....	110
3. Bezpečnosť osôb .....	110
4. Manipulácia s elektrickým náradím a jeho použitie .....	111
5. Servis .....	111
Bezpečnostné pokyny pre všetky použitia .....	111
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia .....	113
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie brúsnym kotúčom .....	114
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami .....	114
Bezpečnostné pokyny pre LED svetlá .....	115
Všeobecné bezpečnostné pokyny pre batérie a články .....	115
Originálne príslušenstvo/prídavné zariadenia .....	115
<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>116</b>
Výmena/nasadenie nástroja/klieštiny .....	116
Brúsny kameň .....	116
Montáž brúsnych pásov .....	116
Montáž leštiacich nadstavcov .....	116
Zapnutie a vypnutie/nastavenie rozsahu otáčok .....	116
Použitie pridržného prstenca s LED svetlom .....	116
Pokyny pre spracovanie materiálov/nástroj/rozsah otáčok .....	117
Pružný hriadeľ .....	119
Statív pre multifunkčné náradie .....	119
Držiak frézy .....	120
Výmena batérie .....	120
<b>Čistenie, starostlivosť a uskladnenie</b> .....	<b>120</b>
<b>Záruka spoločnosti Kompennass Handels GmbH</b> .....	<b>121</b>
<b>Servis</b> .....	<b>122</b>
<b>Dovozca</b> .....	<b>122</b>
<b>Likvidácia</b> .....	<b>122</b>
<b>Preklad originálneho vyhlásenia o zhode</b> .....	<b>123</b>

## JEMNÁ VRTACIA BRÚSKA PFBS 160 B2

### 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.

### Určené používanie

Jemná vrtacia brúška, ďalej nazývaná ako prístroj, je určená na vrtanie, frézovanie, gravírovanie, leštenie, čistenie, brúsenie a rezanie dreva, kovu, plastov, keramiky alebo kameniva v suchých priestoroch. Akýkoľvek iný spôsob používania alebo úprava stroja sa považuje za používanie v rozpore s určeným účelom a je skrytým zdrojom nebezpečenstva úrazu. Prístroj nie je určený na priemyselné použitie.

### Vybavenie

#### Jemná vrtacia brúška

- 1 Spínač ZAP/VYP
- 2 Sieťový kábel
- 3 Kovový držiak
- 4 Vetracie štrbiny
- 5 Prevlečná matica
- 6 Upínacia matica
- 7 Klieština 3,2 mm (predmontovaná)
- 8 Prídržný prstenec s LED svetlom
- 9 Tlačidlo aretácie vretena
- 10 Uhlíkové kefy
- 11 Regulátor otáčok

#### Príslušenstvo (pozri obr. A)

- 12 Zaisťovacia skrutka
- 13 Držiak frézky
- 14 Pružný hriadel'
- 14b Prevlečná matica (pružný hriadel')
- 15 Aretácia vretena (pružný hriadel')
- 16 Držiak statívu
- 17 Statív
- 18 Upínacie zariadenie

#### Súprava príslušenstva, 42 kusov (pozri obr. B)

- 19 6 rezacích kotúčov (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20 2 brúsne kotúče, abrazívne (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21 1 brúsny kameň
- 22 3 leštiace nadstavce (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23 5 brúsnych pásov (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24 1 upínací tŕň brúsneho pásu
- 25 1 kombinovaný kľúč
- 26 1 klieština 2,4 mm
- 27 1 kovová kefka (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28 2 plastové kefy (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29 1 upínací tŕň pre rezacie/brúsne kotúče
- 30 1 vrták (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31 1 frézovací bit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32 1 upínací tŕň pre leštiace nadstavce
- 33 2 gravírovacie bity (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34 5 brúsnych bitov, abrazívne (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35 8 rezacích kotúčov (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### pozri obr. C

- 36 Spínač ZAP/VYP LED svetla



#### VÝSTRAHA!

- Neprekračujte uvedené maximálne otáčky (pozri kapitolu: „Pokyny pre spracovanie materiálov/nástroj/rozsah otáčok“).

## Rozsah dodávky

- 1 jemná vrtacia brúska PFBS 160 B2
- 1 plastový kufrík
- 1 pružný hriadeľ
- 1 statív
- 1 upínacie zariadenie
- 1 držiak fréžky
- 1 prídržný prstenec s LED svetlom
- 2 tlačidlové bunky (dátum expirácie 06/2025)
- 1 súprava príslušenstva (42 kusov)
- 1 návod na obsluhu

## Technické údaje

Dimenzačný príkon	160 W
Dimenzačné napätie	230–240 V ~, 50 Hz (striedavé napätie)
Dimenzačné otáčky	n 10 000–40 000 min <sup>-1</sup>
Vrtáky 	max. Ø 3,2 mm
Kotúče	max. Ø 25 mm
Minimálna doba použiteľnosti gombíkových buniek	06/2025
Trieda ochrany	II /  (dvojitá izolácia)

## Hodnota emisií hluku

Nameraná hodnota hluku zistená podľa EN 60745. Vyhodnotená hodnota hladiny hluku A elektrického náradia je typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Neurčitost' K	$K_{PA} = 3$ dB
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Neurčitost' K	$K_{WA} = 3$ dB

## Nosiť ochranu sluchu!

## Hodnota emisie vibrácií

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa EN 60745:

Emisná hodnota vibrácií	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Neurčitost'	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## UPOZORNENIE

- ▶ Hladina vibrácií, uvedená v týchto pokynoch, bola meraná v súlade s normovaným postupom merania a môže byť použitá na porovnanie prístrojov. Uvedená hodnota emisií vibrácií sa môže tiež použiť na počiatočné posúdenie vystaveniu hluku.

## VÝSTRAHA!

- ▶ Vibračná hladina sa mení podľa používania elektrického náradia a v niektorých prípadoch môže byť väčšia ako hodnota uvedená v týchto pokynoch. Zaťaženie vibráciami by sa mohlo podceňiť, keď sa elektrické náradie používa pravidelne takýmto spôsobom. Pokúste sa zaťaženie vibráciami udržiavať na čo najnižšej hodnote. Príkladom opatrení na zníženie zaťaženia vibráciami je nosenie rukavíc pri používaní náradia a obmedzenie pracovného času. Pritom sa musia zohľadniť všetky časti prevádzkového cyklu (napríklad časy, v priebehu ktorých je elektrické náradie vypnuté, a časy, počas ktorých je síce zapnuté, ale beží bez zaťaženia).



## Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradia



## VÝSTRAHA!

- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Zanedbania pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a upozornení môžu mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

## Pre prípad budúceho použitia uschovajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia.

V bezpečnostných upozorneniach používaný pojem „elektrické náradie“ sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (so sieťovým káblom) a elektrické náradie prevádzkované s akumulátorom (bez sieťového kábla).



## 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 prístrojom.

## 2. Elektrická bezpečnosť

- a) Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná pre príslušnú 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) Elektrické náradie chráňte pred dažďom alebo vlhkosťou. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- d) Nepoužívajte kábel na iné účely, ako napr. na nosenie, zavesenie elektrického náradia alebo vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Udržiavajte kábel mimo zdrojov tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí prístroja. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- e) Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len taký predlžovací kábel, ktorý je schválený aj do vonkajšieho prostredia. Použitie predlžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje 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.

## 3. Bezpečnosť osôb

- a) Buďte vždy pozorní, sledujte 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 sú maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko poranení.
- 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 prístroj zapojíte do zdroja elektrického prúdu už zapnutý, môže to viesť k úrazom.
- d) Skôr než zapnete elektrické náradie, odstráňte nastavovacie náradia alebo kľúč na skrutky. Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza na otáčajúcej sa časti prístroja, môže spôsobiť zranenia.
- e) Predchádzajte 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, odev a rukavice udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých dielov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť pohybujúcimi sa časťami elektrického náradia.
- g) Ak je možné namontovať na náradie zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú tieto prístroje zapojené a používané správne. Používanie odsávania prachu môže zredukovať ohrozenie prachom.

#### 4. Manipulácia s elektrickým náradím a jeho použitie

- a) Prístroj nepreťažujte. Pri vašej práci používajte len elektrické náradie určené na prácu. So správnym elektrickým náradím pracujete lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu jeho výkonu.
- b) Nepoužívajte žiadne elektrické náradie s poškodeným spínačom. Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- c) Pred akýmkoľvek nastavením, výmenou príslušenstva a pred odložením prístroja vyťahnite zástrčku z elektrickej zásuvky a/alebo odstráňte akumulátor. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- d) Nepoužívané elektrické náradie uschovávajúce mimo dosahu detí. Nedovoľte používať prístroj osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- e) O elektrické náradie sa starostlivo starajte. Skontrolujte, či pohyblivé diely fungujú správne, a nie sú zaseknuté, či niektoré diely nie sú zlomené alebo poškodené tak, že je obmedzená funkcia elektrického náradia. Pred použitím prístroja nechajte opraviť poškodené diely. Veľá 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 a pod. používajte v súlade s týmito inštrukciami. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Použitie elektrického náradia na iný ako určený účel použitia môže mať za následok nebezpečné situácie.

#### 5. Servis

- a) Elektrické náradie smie opravovať len kvalifikovaný odborný personál a len za použitia originálnych náhradných dielov. Takto sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.



#### VÝSTRAHA!

Noste vždy ochranné okuliare

#### 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, zobrazenia a údaje, ktoré získate spolu s prístrojom. 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 na vašom elektrickom náradí ešte nie je zárukou bezpečného používania.
- c) Prípustné otáčky vloženého nástroja musia zodpovedať minimálne najvyšším otáčkam uvedeným na elektrickom náradí. Príslušenstvo rotujúce nad úrovňou prípustných otáčok sa môže rozlomiť a odletieť.
- d) Vonkajší priemer a hrúbka vloženého nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na vašom elektrickom náradí. Nesprávne dimenzované vložené nástroje sa nedajú dostatočne zatieniť alebo kontrolovať.

- e) Brúsne kotúče, brúsne valčeky alebo iné príslušenstvo musia presne dosadať na brúsne vreteno alebo klieštinu vášho elektrického náradia. Vložené 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 skľučovadla. „Presah“, príp. voľne ležiaca časť trňa medzi brúsnym telesom a klieštinou alebo skľučovadlom, musia byť minimálne. Ak trň nie je dostatočne upnutý alebo ak brúsne teleso príliš vyčnieva, vložený nástroj sa môže uvoľniť a vymrštiť vysokou rýchlosťou.
- f) **Nepoužívajte poškodené vložené nástroje.** Pred každým použitím skontrolujte vložené nástroje, ako sú brúsne kotúče, či nie sú vyštrbené a vylomené, či sa na brúsných valcoch nevyskytujú trhliny, či nie sú opotrebované alebo silne opotrebované, na drôtených kefách skontrolujte výskyt uvoľnených alebo zlomených drôtov. Ak elektrické náradie alebo vložený nástroj spadne na zem, skontrolujte, či sa nepoškodilo alebo použite nepoškodený vložený nástroj. Potom ako vložený nástroj skontrolujete a nasadíte, zdržiavajte sa vy i osoby nablízku mimo roviny rotujúceho vloženého nástroja a náradie nechajte bežať jednu minútu pri maximálnych otáčkach. Poškodené vložené nástroje sa väčšinou počas tejto doby testovania zlomia.
- h) **Noste osobné ochranné vybavenie.** Podľa druhu aplikácie 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 huku, môžete utrpieť stratu sluchu.
- i) **Dbajte na bezpečnú vzdialenosť iných osôb od vašej pracovnej oblasti.** Každý, kto vstupuje do pracovnej oblasti, musí nosiť osobné ochranné vybavenie. Úlomky obrobku alebo zlomených vložených nástrojov môžu odletieť a spôsobiť poranenia aj mimo priamej pracovnej oblasti.
- j) **Keď vykonávate práce, pri ktorých by vložený 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 náradie držte pevne.** Pri zvýšení otáčok na plný počet otáčok môže reakčný moment motora spôsobiť prekrútenie elektrického náradia.
- l) **Pokiaľ je to možné, použite zverák na upevnenie obrobku.** Nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a elektrický nástroj 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 vložený nástroj môže zaseknúť alebo môže byť vymrštený smerom k vám.
- m) **Prípojný kábel držte mimo dosahu rotujúcich vložených nástrojov.** Ak stratíte kontrolu nad prístrojom, môže dôjsť k pretrhnutiu alebo zachyteniu kábla a k zachyteniu vašej ruky alebo vášho ramena do rotujúceho vloženého nástroja.
- n) **Nikdy neodkladajte elektrické náradie skôr, pokiaľ sa vložený nástroj úplne nezastaví.** Rotujúci vložený nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, v dôsledku čoho môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

- o) **Po výmene vložených nástrojov alebo nastavení na prístroji utiahnite maticu klieštiny, skľučovadlo alebo iné upevňovacie prvky.** Voľné upevňovacie prvky sa môžu nečakane prestaviť a mať za následok stratu kontroly; neupevnené rotujúce komponenty sa môžu vymrštiť obrovskou silou.
- p) **Nikdy nenechávajúte elektrické náradie zapnuté, keď ho prenášate na iné miesto.** Váš odev sa v dôsledku náhodného kontaktu s otáčajúcim sa vloženým nástrojom môže zachytiť a vložený nástroj sa môže zavírať do vášho tela.
- q) **Pravidelne čistíte vetracie otvory vášho elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕhajúce do telesa prach a veľké nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
- r) **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu tieto materiály zapáliť.
- s) **Nepoužívajte vložené nástroje, ktoré si vyžadujú tekuté chladiace prostriedky.** Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže viesť k zásahu elektrickým prúdom.

## Dalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia

### Spätný ráz a príslušné bezpečnostné upozornenia

Spätný ráz je náhla reakcia v dôsledku zaseknutia alebo zablokovania otáčajúceho sa vloženého nástroja, ako napr. brúsneho kotúča, brúsneho pásu, drôtenej kefy atď. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho vloženého nástroja. V dôsledku toho sa zrýchli pohyb nekontrolovaného elektrického náradia proti smeru otáčania vloženého 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.

Spätný 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 spätného rázu.** Obsluhujúca osoba dokáže pomocou vhodných bezpečnostných opatrení zvládnuť sily spätných rázov.
- b) **Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán atď. Zabráňte spätnému rázu vložených nástrojov od obrobku a ich zablokovaniu.** Rotujúci vložený nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo po odrazení. To spôsobí stratu kontroly alebo spätý ráz.
- c) **Nepoužívajte ozubený pilový list.** Tieto vložené nástroje často zapričiňujú spätý 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 vylomenie reznej hrany vloženého nástroja z obrobku, následkom čoho môže elektrické náradie poklesnúť v tomto smere posuvu.
- e) **Pri používaní rotačných pilníkov, rezných kotúčov, vysokorychlostných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov z rezanie tvrdých kovov, obrobok vždy upnite.** Už pri nepatrnom skrútení v drážke sa môžu tieto vložené nástroje zaseknúť a spôsobiť spätý ráz. Pri zaseknutí rezného kotúča sa rezný kotúč zvyčajne zlomí. Pri zaseknutí rotačných pilníkov, vysokorychlostných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov z tvrdého kovu môže vložený nástroj vyskočiť z drážky a viesť k strate 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 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 trné správnej veľkosti a dĺžky, bez spätného zárezu na prírube. Vhodné trné zabraňujú možnosti zlomenia.
- c) Zabráňte zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonaвайте nadmerne hlboké rezy. Prefaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriechenie alebo zablokovanie, a tým možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho nástroja.
- d) Nesiahajte rukami do oblastí pred a za rotujúcim rezacím brúsnym kotúčom. Ak rezací kotúč presúvate v obrobku smerom od seba, môže sa elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť s otáčajúcim sa kotúčom priamo na vás.
- e) Ak sa rezací kotúč zablokuje alebo ak prerušíte prácu, vypnite prístroj a pokojne ho držte, dokiaľ sa kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať pohybujúci sa rezací kotúč z rezu, pretože inak môže dôjsť k spätnému rázu. Zistíte príčinu zablokovania a odstráňte ju.
- f) Elektrické náradie znovu nezapínajte dovtedy, dokiaľ sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr než budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, dokiaľ rezací kotúč nedosiahne svoje maximálne otáčky. V opačnom prípade sa môže kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo spôsobiť spätný ráz.

- g) Dosky alebo veľké obrobky podprite, aby sa znížilo riziko spätného rázu v dôsledku zablokovania rezacieho 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 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. Neprefažujte drôty nadmerným prítlakom. Odletujúce kúsky drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo vniknúť do kože.
- 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 kožu.

## Bezpečnostné pokyny pre LED svetlá

### **POZOR! NEBEZPEČENSTVO PORANENIA OČÍ!**

- Svetelným lúčom nikdy nemierte na ľudí alebo zvieratá a nikdy nepozerajte priamo do svetelného lúča LED svetiel.

## Všeobecné bezpečnostné pokyny pre batérie a články

- Články ani batérie nesmú byť vystavené horúčave ani požiaru. Zabráňte priamemu slnečnému žiareniu pri skladovaní.
- Články alebo batérie sa nesmú skratovať. Články alebo batérie sa nesmú skladovať nebezpečne v škatuli alebo v zásuvke, kde môže dôjsť k vzájomnému skratu alebo skratu následkom iných vodiacich materiálov.
- Článok alebo batéria sa smú vybrať zo svojho originálneho balenia až vtedy, keď sa majú používať.
- Články ani batérie nesmú byť vystavené mechanickým nárazom.
- V prípade netesností článku sa tekutina nesmie dostať do kontaktu s pokožkou alebo do očí. Ak dôjde ku kontaktu s pokožkou alebo vniknutiu do očí, dotknutú oblasť umyte dostatočným množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Nesmú sa používať žiadne iné nabíjačky, ak tie, ktoré sú špeciálne určené na používanie spolu s prístrojmi.
- Musia sa vždy dodržiavať označenia polarít plus (+) a mínus (-) na článkoch, batériách a prístrojoch. Musí sa zabezpečiť správne používanie.
- Nesmú sa používať články alebo batérie, ktoré nie sú dimenzované na používanie spolu s prístrojom.
- Články rôznych výrobcov, s odlišnou kapacitou, veľkosťou a odlišného typu sa nesmú používať zmiešané v jednom prístroji.

- Články a batérie sa musia uchovávať mimo dosahu detí.
- Ak dôjde k prehltnutiu článku alebo batérie, musí sa ihneď vyhľadať lekárska pomoc.
- Vždy sa musí kúpiť správny článok alebo správna batéria pre prístroj.
- Články a batérie sa musia udržiavať čisté a suché.
- Ak dôjde k znečisteniu konektorov článkov alebo batérií, treba ich očistiť suchou, čistou utierkou.
- Pôvodné vytlačené dokumenty a informácie o produktoch sa na budúce účely a vyhľadania a informácií musia uschovať.
- Články a batérie sa smú používať len pre aplikácie, pre ktoré sú určené.
- Podľa možnosti sa batérie z prístrojov mali vybrať, ak sa tieto nepoužívajú.
- Batérie sa nesmú dobíjať.  
Hrozí nebezpečenstvo výbuchu!

## Originálne príslušenstvo/prídavné zariadenia

- Používajte len príslušenstvo a prídavné zariadenia, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu, príp. ktorých upnutie je kompatibilné s prístrojom.

## Uvedenie do prevádzky

### Výmena/nasadenie nástroja/klieštiny

- ◆ Stlačte aretáciu vretena ⑨ a podržte ju stlačenú.
- ◆ Otáčajte upínacou maticou ⑥, dokiaľ aretácia nezaskočí.
- ◆ Povoľte upínicu maticu ⑥ pomocou kombinovaného kľúča ⑳ zo závitu.
- ◆ Odoberte príp. vložený nástroj.
- ◆ Určený nástroj najprv zasuňte cez upínicu maticu ⑥, skôr než ho nasuniete do klieštín ⑦ ㉑, ktoré sú vhodné na driek nástroja.
- ◆ Stlačte aretáciu vretena ⑨ a podržte ju stlačenú.
- ◆ Nasuňte klieštiny ⑦ ㉑ do závitovej vložky a potom na pevno zaskrutkujte upínicu maticu ⑥ kombinovaným kľúčom ㉑ na závite.

### Použitie vloženého nástroja s upínacím trňom

- ◆ Použite stranu skrutkovača kombinovaného kľúča ㉑ na povolenie a uťahovanie skrutky upínacích trňov ㉒ alebo ㉓.
- ◆ Nasadte príslušný upínací trň ㉒, ㉓ alebo ㉔ podľa popisu do prístroja.
- ◆ Pomocou kombinovaného kľúča ㉑ povoľte skrutku z upínacieho trňa ㉒ alebo ㉓.
- ◆ Zasuňte požadovaný vložený nástroj medzi obe podložky na skrutku.
- ◆ Pomocou kombinovaného kľúča ㉑ utiahnite skrutku na upínam trňa ㉒ alebo ㉓.

### Brúsny kameň

- ◆ Menšie hrany dobrúste ručne brúsnym kameňom ㉑.

## Montáž brúsnych pásov

- ◆ Brúsny pás ㉒ nastrčte zhora na upínací trň brúsneho pásu ㉒. Uťahnite skrutku na upínam trňa brúsneho pásu ㉒ na upevnenie brúsneho pásu ㉒.

## Montáž leštiacich nadstavcov

- ◆ Naskrutkujte leštiace nadstavce ㉒ na hrot upínacieho trňa na leštiace nadstavce ㉒.

## Zapnutie a vypnutie/nastavenie rozsahu otáčok

### **⚠ POZOR!**

- Smer otáčania brúsneho vretena je možné zistiť podľa zapustenej šípky na prevlečnej matici ⑤ (symbol proti smeru otáčania hodinových ručičiek).

### Zapnutie/nastavenie rozsahu otáčok

- ◆ Nastavte spínač ZAP/VYP ① do polohy „I“.
- ◆ Nastavte regulátor otáčok ① do polohy medzi „1“ a „MAX“.

### Vypnutie

- ◆ Nastavte spínač ZAP/VYP ① do polohy „O“.

## Použitie pridržného prstenca s LED svetlom

- ◆ Potom odskrutkujte prevlečnú maticu ⑤ proti smeru hodinových ručičiek zo závit.
- ◆ Naskrutkujte pridržný prstenec s LED svetlom ⑧ v smere hodinových ručičiek na závit.
- ◆ Nastavte spínač ZAP/VYP LED svetla ㉕ do polohy „I“, aby ste ho zapli (pozri obr. C).
- ◆ Nastavte spínač ZAP/VYP LED svetla ㉕ do polohy „O“, aby ste ho opäť vyppli.

## Pokyny pre spracovanie materiálov/ nástroj/rozsah otáčok

- Na spracovanie dreva, plastu a sadrokartónu použite frézoacie bity pri vysokých otáčkach.
- Zistíte rozsah otáčok vhodný spracovanie 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.

### UPOZORNENIE

- Frézovací bit **31** nie je vhodný pre oceľ a železo. Vhodné frézoacie bity možno voľne zakúpiť v obchode.

Nasledovné údaje sú nezáväzná odporúčania. Pri praktických prácach si sami tiež otestujte, ktorý nástroj a ktoré nastavenia sú optimálne vhodné pre spracovávaný materiál.


### Nastavenie vhodných otáčok

Číslice na regulácii otáčok <b>11</b>	Opracovávaný materiál
1	Plast a materiály s nízkym tavným bodom
2-3	Kamenina, keramika
4	Mäkké drevo, kov
5	Tvrdé drevo
Max.	Oceľ

## Zvolenie vhodného príslušenstva pre vhodné otáčky

### ⚠ VÝSTRAHA!

- Neprekračujte uvedené maximálne otáčky.

Regulácia otáčok <b>11</b>	Príslušenstvo			Otáčky
MAX			Rezacie kotúče <b>19</b> / Brúsne kotúče <b>20</b> / Brúsne pásy <b>23</b> / Frézovacie bity <b>31</b> / Gravírovacie bity <b>33</b> / Brúsne bity <b>34</b> / Rezacie kotúče <b>35</b>	40000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2	Kovová kefka <b>27</b> / Plastová kefka <b>28</b>	Leštiace nadstavce <b>22</b> / Vrtáky <b>30</b>		
1				
0				0 min <sup>-1</sup>



**Príklady použitia/vol'ba vhodného nástroja**

Funkcia	Príslušenstvo	Použitie	Presah (min-max) mm
Vrtanie	Vrták 30	Opracovanie dreva	18-25, pri najmenšom vrtáku je presah 10 mm
Frézovanie	Frézovacie bity 31	Rôzne práce, napr. vyhlbovanie, vydlabávanie, tvarovanie, vyrezávanie drážok alebo zárezov	18-25
Gravírovanie	Gravírovacie bity 33	Označovanie, modelárske práce	18-25
Leštenie, Odstraňovanie hrdze <b>POZOR!</b> Na obrobok tlačte nástrojom len miernym tlakom.	Kovová kefka 27	Odstraňovanie hrdze	9-15
	Leštiace nadstavce 22	Opracovanie rozličných kovov a plastov, najmä ušľachtilých kovov, ako je zlato a striebro	12-18
Čistenie	Plastové kefky 28	napr. čistenie zle prístupných plastových krytov alebo čistenie oblasti okolia zámku dverí	9-15
Brúsenie	Brúsne kotúče 20	Brúsne práce na kamenine, dreve, jemné práce na tvrdých materiáloch, ako je keramika alebo legovaná oceľ	12-18
	Brúsne bity 34		10
	Brúsne pásy 23		10
Rezanie	Rezacie brúsne kotúče 19 35	Opracovanie kovu, plastu a dreva	12-18

- Dbajte na to, že maximálny priemer zložených brúsnych telies, brúsnych kuželov a brúsnych kolíkov so závitovou vložkou nesmie presiahnuť 55 mm a maximálny priemer brúsneho príslušenstva na brúsne papiere nesmie presiahnuť 80 mm.

**UPOZORNENIE**

- ▶ Max. prípustná dĺžka upínacieho trňa je 33 mm.
- Príslušenstvo skladujte v pôvodnom balení alebo diely príslušenstva inak chráňte proti poškodeniu.

- Príslušenstvo skladovať v suchu a nie v oblasti agresívnych médií.
- Ak na nástroj tlačíte príliš vysokým tlakom, upnutý nástroj sa môže zlomiť a/alebo 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.
- Pri rezaní držte prístroj vždy pevne obidvomi rukami.
- Dodržiavajte údaje a informácie v tabuľke, aby ste zabránili tomu, že koniec vretena sa dotkne dna otvoru brúsneho nástroja.

## Pružný hriadel'

- Aretáciu vretena nikdy neobsluhujte pri bežiacom motore. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu prístroja alebo pružného hriadeľa.
- ◆ Odskrutkujte prevlečnú maticu **5** z prístroja proti smeru hodinových ručičiek a dobre ju uschovajte.
- ◆ Stlačte aretáciu vretena **9** a podržte ju stlačenú.
- ◆ Odskrutkujte upínaciu maticu **6** z prístroja proti smeru hodinových ručičiek.
- ◆ Hriadel' sa musí kúsok vytiahnuť von, pretože inak sa nemôže zaistiť v skľučovadle **7**, **26**.
- ◆ Namontujte pružný hriadel' **14** na prístroj. Pritom sa musí vsadiť vnútorná os pružného hriadeľa spolu s upínacou maticou **6** do klieštiny **7**, **26**.
- ◆ Stlačte aretáciu vretena **9** a podržte ju stlačenú.
- ◆ Zatočte teraz upínaciu maticu **6** pomocou kombinovaného kľúča **25**. Zatočte teraz prevlečnú maticu **14b** pružného hriadeľa **14** na prístroji v smere hodinových ručičiek.
- ◆ Teraz vložte požadovaný diel príslušenstva do klieštiny **7**, **26** pružného hriadeľa.
- ◆ Na aretáciu vretena posuňte späť aretáciu vretena **15** na pružnom hriadeli.
- ◆ Otvorte kombinovaným kľúčom **25** upínaciu maticu **6** na pružnom hriadeli. Vložte diel príslušenstva a zaskrutkujte opäť upínaciu maticu **6**.

## Statív pre multifunkčné náradie

- ◆ Zaskrutkujte statív **17** do upínacieho zariadenia **18**.

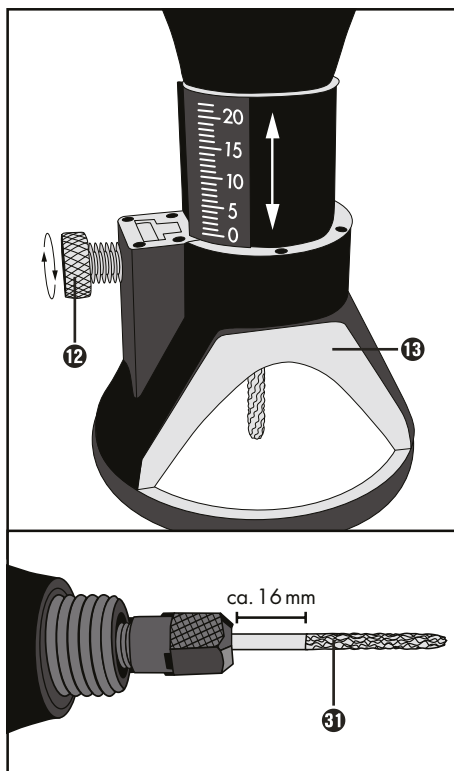
### UPOZORNENIE

- ▶ V závislosti od požadovaného upevnenia na vodorovnú alebo zvislú plochu môžete statív **17** zaskrutkovať do upínacieho zariadenia v dvoch rôznych polohách.
- ◆ Priskrutkujte upínacie zariadenie **18** na okraji obrábacieho stola alebo pracovného stola, ktorého hrúbka je maximálne 55 mm.
- ◆ Statív **17** je výškovo nastaviteľný. Povoľte hornú rúru statíva **17** otočením doľava (-). Vytiahnite rúru úplne až do jej maximálnej výšky a aretujte ju opäť otočením doprava (+).
- ◆ Držiak **16** je takisto výškovo nastaviteľný; otočte čierny závit doľava. Potom, ako ste nastavili držiak do správnej výšky, opäť utiahnite závit v opačnom smere.
- ◆ Prístroj upevnite s kovovým držiakom **3** na držiaku **16** statíva **17**. Tento držiak **16** možno otáčať o 360°.

## Držiak frézy

Pomocou tohto nadstavca je prístroj osobitne vhodný na vyrezávanie špeciálnych tvarov (otvory pre zásuvky atď.).

- ◆ Nasadíte frérovací bit **31** ako je opísané v kapitole „Vloženie/výmena nástroja/klieštiny“.
- ◆ Dbajte na to, aby driek bitu vyčnieval cca 16 mm z klieštiny.
- ◆ Odskrutkujte prevlečnú maticu **5** z prístroja proti smeru hodinových ručičiek a dobre ju uschovajte.
- ◆ Namontujte držiak frézy **13** na prístroj.
- ◆ Na nastavenie správnej pracovnej hĺbky povolte aretačnú skrutku **12** a posuňte pätku držiaka frézy na požadovaný rozmer.
- ◆ Potom opäť utiahnite aretačnú skrutku **12**.



## Výmena batérie

- ◆ Dbajte na to, aby LED svetlo bolo vypnuté. Odskrutkujte tri skrutky priehradky na batérie na zadnej strane pridržiaceho prstenca s LED svetlom **8**.
- ◆ Vyberte vybitú batériu a vymeňte ju za novú (gombíková batéria LR41). Pri vkladaní dbajte na správnu polaritu batérií.
- ◆ Priehradku na batérie opäť zatvorte opätovným zaskrutkovaním troch skrutiek.

## Čistenie, starostlivosť a uskladnenie

### ⚠ VÝSTRAHA! NEBEZPEČENSTVO PORANENIA!

- Pred akýmikoľvek prácami na prístroji vypnite prístroj a vyťahnite elektrickú zástrčku.

Tento prístroj si nevyžaduje údržbu.

- Odstráňte z prístroja nečistoty. Použite na to suchú utierku.

### ⚠ VÝSTRAHA!

- Ak je nevyhnutná výmena prípojného kábla, potom túto musí vykonať výrobca alebo ním poverený zástupca, aby nedošlo k ohrozeniu bezpečnosti.
- Prístroj a všetky jednotlivé diely skladujte starostlivo v na to určenom plastovom kufríku, aby sa nemohol stratiť žiadny diel.

### UPOZORNENIE

- ▶ Neuvedené náhradné diely (ako napr. akumulátor, nabíjačka) si môžete objednať prostredníctvom nášho telefonického callcentra.

### ⚠ VÝSTRAHA!

- Výmenu zástrčky alebo sieťového kábla nechajte vykonať len výrobcom prístroja alebo jeho zákaznickym servisom. Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti prístroja.

## Záruka spoločnosti Kompernass Handels GmbH

Vážená zákaznička, 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 opotrebitelné 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) 385113\_2107 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 inštalacný 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) 385113\_2107 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, že sa zachová bezpečnosť prístroja.
- ▶ Výmenu zástrčky alebo sieťového kábla nechajte vykonať len výrobcom prístroja alebo jeho zákazníckym servisom. Tým sa zaistí, že sa zachová bezpečnosť prístroja.

**Servis**

**SK** Servis Slovensko  
 Tel. 0850 232001  
 E-Mail: [kompernass@lidl.sk](mailto:kompernass@lidl.sk)  
IAN 385113\_2107

**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)

**Likvidácia**



Obal sa skladá z ekologických materiálov, ktoré môžete zlikvidovať v miestnych zberných surovinách.



**Elektrické náradie neodhadzujte do komunálneho odpadu!**

V súlade s európskou smernicou č. 2012/19/EU sa opotrebované elektrické nástroje musia zberať oddelene a odovzdať za účelom ekologickej recyklácie.

O možnostiach likvidácie opotrebovaných elektrických nástrojov sa, prosím, informujte na obecnej alebo mestskej správe.



**Batérie sa nesmú likvidovať spolu s domácim odpadom!**

Každý spotrebiteľ je zo zákona povinný odovzdať batérie v zbernom streisku svojej obce/mestskej štvrti alebo v obchode. Táto povinnosť má prispieť k ekologickej likvidácii batérií. Batérie odovzdajte vždy len vo vybitom stave.



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.

## Preklad originálneho vyhlásenia o zhode

My, spoločnosť KOMPERNASS HANDELS GMBH, zodpovedná osoba za dokumentáciu: pán Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, DEUTSCHLAND/NEMECKO vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami, normatívnymi dokumentmi a smernicami ES:

### Smernica o strojových zariadeniach

(2006/42/EC)

### Elektromagnetická zlučiteľnosť

(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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Typ/označenie prístroja:** Jemná vŕtacia brúska PFBS 160 B2

**Rok výroby:** 10-2021

**Sériové číslo:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04.10.2021




Semi Uguzlu

- Manažér kvality -

Technické zmeny v zmysle ďalšieho vývoja sú vyhradené.



# Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>126</b>
Uso previsto .....	126
Equipamiento .....	126
Volumen de suministro .....	127
Características técnicas .....	127
<b>Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas</b> .....	<b>127</b>
1. Seguridad en el lugar de trabajo .....	128
2. Seguridad eléctrica .....	128
3. Seguridad de las personas .....	128
4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica .....	129
5. Asistencia técnica .....	129
Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones .....	129
Indicaciones de seguridad adicionales para todas las aplicaciones .....	131
Indicaciones de seguridad adicionales para la amoladura, el lijado y el tronzado .....	132
Indicaciones de seguridad adicionales para las tareas con cepillos de alambre .....	133
Indicaciones de seguridad para la iluminación LED .....	133
Indicaciones generales de seguridad para las pilas normales y las pilas de tipo botón .....	133
Accesorios/equipos adicionales originales .....	134
<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>134</b>
Inserción/cambio de la herramienta/pinzas portaherramientas .....	134
Piedra de afilar .....	134
Montaje de las bandas lijadoras .....	134
Montaje de los accesorios pulidores .....	135
Encendido y apagado/ajuste del rango de velocidad .....	135
Uso del anillo de agarre con iluminación LED .....	135
Indicaciones para el procesamiento de materiales, para las herramientas y para el rango de velocidad .....	135
Árbol flexible .....	137
Soporte para la herramienta multifunción .....	137
Accesorio de fresado .....	138
Cambio de las pilas .....	139
<b>Limpieza, mantenimiento y almacenamiento</b> .....	<b>139</b>
<b>Garantía de Kompernass Handels GmbH</b> .....	<b>139</b>
<b>Asistencia técnica</b> .....	<b>141</b>
<b>Importador</b> .....	<b>141</b>
<b>Desecho</b> .....	<b>141</b>
<b>Traducción de la Declaración de conformidad original</b> .....	<b>142</b>



# TALADRADORA-LIJADORA DE PRECISIÓN PFBS 160 B2

## 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

La taladradora lijadora de precisión, en lo sucesivo denominada "el aparato", sirve para taladrar, fresar, grabar, pulir, limpiar, lijar, amolar y tronzar materiales de madera, metal, plástico, cerámica o piedra en estancias secas. La utilización de la máquina para otros fines o su transformación se considerarán contrarias al uso previsto y elevarán considerablemente el riesgo de accidentes. Este aparato no es apto para su uso comercial o industrial.

## Equipamiento

### Taladradora lijadora de precisión

- ➊ Interruptor de encendido/apagado
- ➋ Cable de red
- ➌ Asa metálica
- ➍ Ranuras de ventilación
- ➎ Tuerca de racor
- ➏ Tuerca de fijación
- ➐ Pinzas portaherramientas de 3,2 mm (premontadas)
- ➑ Anillo de agarre con iluminación LED
- ➒ Botón de bloqueo del husillo
- ➓ Escobillas de carbón
- ➔ Regulador de velocidad

### Accesorios (consulte la fig. A)

- ➔ Tornillo de fijación
- ➕ Accesorio de fresado
- ➖ Árbol flexible
- ➗ Tuerca de racor (árbol flexible)
- ➘ Bloqueo del husillo (árbol flexible)
- ➙ Fijación del soporte
- ➚ Soporte
- ➛ Dispositivo de fijación

### Set de accesorios, 42 piezas (consulte la fig. B)

- ➜ 6 discos de tronzado (máx. 40 000 r. p. m.)
- ➝ 2 discos abrasivos (máx. 40 000 r. p. m.)
- ➞ 1 piedra de afilar
- ➟ 3 accesorios pulidores (máx. 20 000 r. p. m.)
- ➠ 5 bandas lijadoras (máx. 40 000 r. p. m.)
- ➡ 1 mandril para la banda lijadora
- 1 llave combinada
- ➣ 1 pinzas portaherramientas de 2,4 mm
- 1 cepillo metálico (máx. 15 000 r. p. m.)
- ➥ 2 cepillos de plástico (máx. 15 000 r. p. m.)
- ➦ 1 mandril para los discos de tronzado/abrasivos
- ➧ 1 broca (máx. 20 000 r. p. m.)
- ➨ 1 fresa (máx. 40 000 r. p. m.)
- ➩ 1 mandril para los accesorios pulidores
- ➪ 2 puntas de grabado (máx. 40 000 r. p. m.)
- ➫ 5 puntas abrasivas (máx. 40 000 r. p. m.)
- ➬ 8 discos de tronzado (máx. 40 000 r. p. m.)

### consulte la fig. C

- ➭ Interruptor de encendido/apagado de la iluminación LED


### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

- No sobrepase la velocidad máxima indicada (consulte el capítulo "Indicaciones para el procesamiento de materiales, para las herramientas y para el rango de velocidad").

## Volumen de suministro

- 1 taladradora-lijadora de precisión PFBS 160 B2
- 1 maletín de plástico
- 1 árbol flexible
- 1 soporte
- 1 dispositivo de fijación
- 1 accesorio de fresado
- 1 anillo de agarre con iluminación LED
- 2 celdas de botón  
(fecha de vencimiento 06/2025)
- 1 set de accesorios (42 piezas)
- 1 instrucciones de uso

## Características técnicas

Consumo nominal de potencia	160 W
Tensión nominal	230-240 V ~, 50 Hz (corriente alterna)
Velocidad nominal	n 10 000-40 000 r. p. m.
Brocas 	máx. Ø 3,2 mm
Discos	máx. Ø 25 mm
La fecha de caducidad de las células de botón	06/2025
Clase de aislamiento	II/□ (aislamiento doble)

## Valor de emisión sonora

Medición de ruidos según la norma EN 60745.  
Valores típicos del nivel sonoro con ponderación A  
de la herramienta eléctrica:

Nivel de presión sonora	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Incertidumbre K	$K_{PA} = 3$ dB
Nivel de potencia acústica	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Incertidumbre K	$K_{WA} = 3$ dB

## ¡Use protección auditiva!

## Valor de emisión de vibraciones

Valores totales de vibraciones (suma vectorial de  
tres líneas) calculados según la norma EN 60745:

Valor de emisión de vibraciones	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## INDICACIÓN

- El nivel de vibraciones especificado en estas instrucciones de uso se ha calculado según un proceso de medición estandarizado y puede utilizarse para la comparación de aparatos. El valor de emisión de vibraciones especificado también puede utilizarse para realizar una valoración preliminar de la exposición.

## ¡ADVERTENCIA!

- El nivel de vibraciones varía en función del uso de la herramienta eléctrica y, en algunos casos, puede superar los valores especificados en estas instrucciones. Por este motivo, la carga de las vibraciones puede estar infravalorada si se utiliza la herramienta eléctrica regularmente de esta manera. Intente que la carga de las vibraciones sea lo más reducida posible. Algunas medidas para reducir el nivel de vibraciones son el uso de guantes 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 detenidamente todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones especificadas 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 del aparato.

## 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 las herramientas eléctricas alejadas de la lluvia o de humedades. La penetración de agua en un aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- d) No utilice el cable para otros usos, p. ej., para transportar y colgar la herramienta eléctrica o para desconectar el enchufe de la toma eléctrica. Mantenga el cable apartado del calor, del aceite, de los bordes cortantes o de las piezas móviles del aparato. Un cable 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 aptos 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.

## 3. Seguridad de las personas

- a) Esté siempre atento, 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.
- b) Utilice siempre un equipo de protección personal y gafas de protección. El uso de un equipo de protección personal, como, por ejemplo, mascarilla antipolvo, 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 el aparato ya encendido 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 del aparato 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, la ropa y los guantes 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, asegúrese de que estén conectados y cerciórese de que se utilicen correctamente. El uso de un dispositivo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos causados por el polvo.

#### 4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- a) No sobrecargue el aparato. 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 que tenga un interruptor defectuoso. Una herramienta eléctrica que ya no pueda encenderse ni apagarse es peligrosa y debe repararse.
- c) Desconecte el enchufe de la red eléctrica o retire la batería antes de realizar cualquier ajuste en el aparato, cambiar los accesorios o abandonar el aparato. 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 del aparato 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 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 el aparato. 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.

#### 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.



**¡ADVERTENCIA!**

Utilice siempre gafas de protección.

#### 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 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, giran de forma irregular, provocan vibraciones muy fuertes y pueden causar una pérdida de control.
- f) Los discos, los cilindros abrasivos, 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" 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 melladas o agrietadas; 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 se cae la herramienta eléctrica o la herramienta intercambiable, compruebe que carezca 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, protecciones auditivas, 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 causaría un retroceso. En consecuencia, el disco abrasivo se dirigiría hacia el usuario o se alejaría 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 saldría de la pieza de trabajo, con lo que la herramienta eléctrica saldría despedida en esta dirección de avance.
- e) **Fije siempre la pieza de trabajo si pretende utilizar limas rotatorias, discos de tronzado, herramientas de fresado de alta velocidad o herramientas de fresado de metales duros.** Si la pieza de trabajo se leadea lo más mínimo en la ranura de corte, las herramientas intercambiables se atascan y pueden causar un retroceso. Si un disco de tronzado 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.
- b) **Para las puntas abrasivas cónicas y rectas con rosca, solo deben utilizarse mandriles intactos del tamaño y de la longitud adecuados y sin rebaja en el cuello.** El uso de mandriles adecuados evita la posibilidad de rotura.
- c) **Evite el bloqueo del disco de tronzado o una presión de aplicación demasiado elevada. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de tronzado aumenta su sollicitación y la posibilidad de que quede ladeado o bloqueado y, con ello, de que se produzca un retroceso o rotura.
- d) **Evite colocar la mano en la zona inmediatamente anterior y posterior al disco de tronzado en rotación.** Si el disco de tronzado 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 tronzado 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 de tronzado 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 tronzado 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.

## **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 tronzado.** Los discos de tronzado están previstos para arrancar el material con el filo del disco. Si se ejerce una fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas, pueden romperse.
- g) **Fije bien los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de retroceso por un atasco en el disco de tronzado.** 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 tronzado 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 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.

### **Indicaciones de seguridad para la iluminación LED**

#### **⚠ ¡ATENCIÓN!**

#### **¡RIESGO DE LESIONES OCULARES!**

- No dirija nunca el rayo de luz directamente hacia personas o animales ni mire directamente al rayo de luz de la iluminación LED.

### **Indicaciones generales de seguridad para las pilas normales y las pilas de tipo botón**

- Las pilas normales o las pilas de tipo botón no deben exponerse al calor ni al fuego. Por lo tanto, no deben guardarse en un lugar sometido a la radiación solar directa.
- Las pilas normales o las pilas de tipo botón no deben cortocircuitarse. No deben guardarse las pilas normales ni las pilas de tipo botón en una caja o en un cajón donde exista el peligro de que se cortocircuiten entre sí o de que otros materiales conductores puedan cortocircuitarlas.
- Solo debe extraerse una pila normal o una pila de tipo botón de su embalaje original cuando pretenda utilizarse.
- Las pilas normales o las pilas de tipo botón no deben someterse a impactos mecánicos.
- Si se producen fugas en una pila de tipo botón, el líquido no debe entrar en contacto con la piel ni con los ojos. De lo contrario, debe lavarse la zona afectada con agua abundante y buscar asistencia médica.
- No deben utilizarse cargadores distintos de los previstos específicamente para su uso con el aparato.
- Deben observarse siempre los signos "más" (+) y "menos" (-) que indican la polaridad de las pilas normales, de las pilas de tipo botón y de los aparatos. Debe garantizarse un uso correcto.
- No deben utilizarse las pilas normales o las pilas de tipo botón que no estén previstas para su uso con el aparato.
- No deben introducirse pilas de tipo botón de distintos fabricantes, capacidades, tamaños y modelos en el aparato.
- Mantenga las pilas normales y las pilas de tipo botón fuera del alcance de los niños.
- En caso de ingestión de una pila normal o de una pila de tipo botón, busque inmediatamente asistencia médica.



- Compre siempre las pilas normales o las pilas de tipo botón adecuadas para el aparato.
- Mantenga las pilas normales y las pilas de tipo botón limpias y secas.
- Si se ensucian los contactos de las pilas normales o de las pilas de tipo botón, límpielos con un paño limpio y seco.
- Deben conservarse los materiales escritos y la información original sobre los productos para su consulta en el futuro.
- Las pilas normales y las pilas de tipo botón deben utilizarse exclusivamente para las aplicaciones previstas.
- En la medida de lo posible, deben retirarse las pilas del aparato si no pretende utilizarlo.
- No cargue las pilas.  
Existe peligro de explosión.

### **Accesorios/equipos adicionales originales**

- Utilice exclusivamente los accesorios y equipos adicionales especificados en las instrucciones de uso y compatibles con el aparato.

## **Puesta en funcionamiento**

### **Inserción/cambio de la herramienta/pinzas portaherramientas**

- ◆ Mantenga presionado el bloqueo del husillo ⑨.
- ◆ Gire la tuerca de fijación ⑥ hasta que el bloqueo encastre.
- ◆ Desenrosque la tuerca de fijación ⑥ de la rosca con la llave combinada 25.
- ◆ En caso necesario, retire la herramienta insertada.
- ◆ Introduzca primero la herramienta prevista a través de la tuerca de fijación ⑥ antes de insertarla en las pinzas portaherramientas 7 25 adecuadas para el vástago de la herramienta.
- ◆ Mantenga presionado el bloqueo del husillo ⑨.
- ◆ Inserte las pinzas portaherramientas 7 25 en el inserto de rosca y enrosque firmemente la tuerca de fijación ⑥ con la llave combinada 25.

### **Uso de la herramienta intercambiable con mandril**

- ◆ Utilice el lado del destornillador de la llave combinada 25 para aflojar y apretar el tornillo del mandril 24 o 29.
- ◆ Introduzca el mandril 24, 29 o 32 que corresponda en el aparato de la manera descrita.
- ◆ Utilice la llave combinada 25 para aflojar el tornillo del mandril 24 o 29.
- ◆ Coloque la herramienta intercambiable deseada en el tornillo entre las dos arandelas.
- ◆ Utilice la llave combinada 25 para apretar el tornillo del mandril 24 o 29.

### **Piedra de afilar**

- ◆ Lije manualmente los bordes pequeños con la piedra de afilar 21.

### **Montaje de las bandas lijadoras**

- ◆ Coloque la banda lijadora 23 desde arriba sobre el mandril para la banda lijadora 23. Apriete el tornillo del mandril para la banda lijadora 24 de forma que la banda lijadora 23 quede fijada.

## Montaje de los accesorios pulidores

- ◆ Gire los accesorios pulidores 22 sobre la punta del mandril para accesorios pulidores 32.

## Encendido y apagado/ajuste del rango de velocidad

### ⚠ ¡ATENCIÓN!

- La flecha de la tuerca de racor 5 indica el sentido de giro del husillo portamuelas (símbolo en sentido antihorario).

### Encendido y ajuste del rango de velocidad

- ◆ Ajuste el interruptor de encendido/apagado 1 en la posición "I".
- ◆ Ajuste el regulador de velocidad 11 en una posición entre "I" y "MÁX".

### Apagado

- ◆ Ajuste el interruptor de encendido/apagado 1 en la posición "O".

## Uso del anillo de agarre con iluminación LED

- ◆ Desenrosque la tuerca de racor 5 en sentido antihorario.
- ◆ Enrosque el anillo de agarre con iluminación LED 8 en sentido horario.
- ◆ Ajuste el interruptor de encendido/apagado de la iluminación LED 35 en la posición "I" para encenderla (consulte la fig. C).
- ◆ Ajuste el interruptor de encendido/apagado de la iluminación LED 35 en la posición "O" para volver a apagarla.

## Indicaciones para el procesamiento de materiales, para las herramientas y para el rango de velocidad

- Utilice las fresas para procesar materiales de madera, plástico y cartón yeso (pladur) a la máxima velocidad.
- Calcule el rango de velocidad adecuado para el procesamiento de materiales de zinc, aleaciones de zinc, aluminio y 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.

### INDICACIÓN

- La fresa 31 no es apta para el procesamiento de materiales de acero o hierro. Pueden adquirirse las fresas adecuadas para ello en comercios especializados.

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.

### Ajuste de la velocidad adecuada

Número en el regulador de velocidad 11	Material que debe procesarse
1	Plásticos y materiales con un punto de fusión bajo
2-3	Piedra, cerámica
4	Madera blanda, metal
5	Madera dura
Máx.	Acero

**Seleccione el accesorio adecuado para la velocidad que corresponda**
**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

■ No sobrepase la velocidad máxima indicada.

Regulador de velocidad ①	Accesorios			Velocidad
MÁX.			Discos de tronzado ⑱/ discos abrasivos ⑳/ bandas lijadoras ㉓/ fresas ㉑/puntas de grabado ㉔/ puntas abrasivas ㉒/ discos de tronzado ㉕	40 000 r. p. m.  ↑ ↓
5				
4				
3				
2	Cepillos metálicos ㉗/ cepillos de plástico ㉘	Accesorios pulidores ㉚/ brocas ㉙		
1				
0			0 r. p. m.	

**Ejemplos de uso/selección de la herramienta adecuada**

Función	Accesorios	Utilización	Longitud saliente (mín.-máx.) mm
Taladrado	Brocas ㉙	Procesamiento de materiales de madera	18-25; con la broca más pequeña, la longitud saliente es de 10 mm
Fresado	Fresas ㉑	Diversas tareas; p. ej., creación de recesos, cavidades, formas, muescas o ranuras	18-25
Grabado	Puntas de grabado ㉔	Creación de marcas de identificación, manualidades	18-25
Pulido, eliminación de herrumbre <b>¡CUIDADO!</b> Ejerza solo una leve presión con la herramienta sobre la pieza de trabajo.	Cepillos metálicos ㉗	Eliminación de herrumbre	9-15
	Accesorios pulidores ㉚	Procesamiento de distintos metales y plásticos; especialmente, metales nobles, como el oro y la plata	12-18
Limpieza	Cepillos de plástico ㉘	P. ej., limpieza de carcasas de plástico de difícil acceso o del entorno de una cerradura	9-15
Lijado/amoladura	Discos abrasivos ⑳	Tareas de amoladura o lijado en materiales de piedra y madera, trabajos finos en materiales duros, como la cerámica o el acero aleado	12-18
	Puntas abrasivas ㉒		10
	Bandas lijadoras ㉓		10
Tronzado	Discos de tronzado ⑱ ㉕	Procesamiento de materiales de metal, plástico y madera	12-18

- Tenga en cuenta que no debe superarse el diámetro máximo de 55 mm para los accesorios abrasivos ni para los conos y puntas abrasivas montadas con inserto de rosca ni el diámetro máximo de 80 mm para los accesorios de lija 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.
- Guarde los accesorios en seco y alejados de sustancias agresivas.
- 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.
- Sujete el aparato siempre con las dos manos para las tareas de tronzado.
- Observe los datos y la información de la tabla para evitar que el extremo del husillo entre en contacto con la base del orificio de la herramienta abrasiva.

### Árbol flexible

- No manipule nunca el bloqueo del husillo con el motor en marcha. De lo contrario, el aparato o el árbol flexible podrían dañarse.
- ◆ Desenrosque la tuerca de racor **5** del aparato en sentido antihorario y guárdela.
- ◆ Mantenga presionado el bloqueo del husillo **9**.
- ◆ Desenrosque la tuerca de fijación **6** del aparato en sentido antihorario.
- ◆ Debe tirarse del árbol de forma que quede algo retraído, ya que, de lo contrario, no puede fijarse en las pinzas portaherramientas **7**, **26**.
- ◆ Monte el árbol flexible **14** en el aparato. Para ello, el eje interno del árbol flexible debe quedar insertado con la tuerca de fijación **6** en las pinzas portaherramientas **7**, **26**.

- ◆ Mantenga presionado el bloqueo del husillo **9**.
- ◆ Apriete ahora la tuerca de fijación **6** con la llave combinada **25**. A continuación, gire la tuerca de racor **14b** del árbol flexible **14** en el aparato en sentido horario.
- ◆ Inserte ahora el accesorio deseado en las pinzas portaherramientas **7**, **26** del árbol flexible.
- ◆ Para bloquear el husillo, retraiga el bloqueo del husillo **15** en el árbol flexible.
- ◆ Utilice la llave combinada **25** para abrir la tuerca de fijación **6** en el árbol flexible. Coloque el accesorio y vuelva a apretar la tuerca de fijación **6**.

### Soporte para la herramienta multifunción

- ◆ Enrosque el soporte **17** en el dispositivo de fijación **18**.

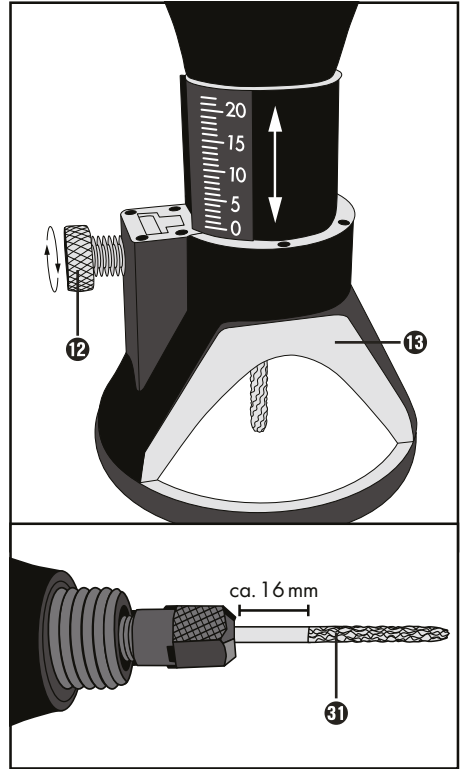
### INDICACIÓN

- ▶ El soporte **17** puede enroscarse en el dispositivo de fijación en dos posiciones distintas para su fijación en una superficie horizontal o vertical.
- ◆ Fije el dispositivo de fijación **18** en el borde de un banco o de una mesa de trabajo con un grosor máximo de 55 mm.
- ◆ El soporte **17** tiene una altura ajustable. Para aflojar el tubo superior del soporte **17** gírelo hacia la izquierda (-). Tire del tubo hasta alcanzar la altura deseada y gírelo hacia la derecha para (+) para fijarlo.
- ◆ La fijación **16** también tiene una altura ajustable; gire la rosca negra hacia la izquierda. Tras ajustar la fijación a la altura adecuada, gire la rosca en el sentido opuesto para fijarla.
- ◆ Cuelgue el asa metálica **3** del aparato en la fijación **16** del soporte **17**. Esta fijación **16** puede girarse 360°.

### Accesorio de fresado

Con este accesorio, el aparato resulta especialmente apto para cortar formas especiales (orificios para enchufes, etc.).

- ◆ Inserte la fresa **31** de la manera descrita en el capítulo "Inserción/cambio de la herramienta/pinzas portaherramientas".
- ◆ Para ello, asegúrese de que el vástago de la fresa sobresalga unos 16 mm de las pinzas portaherramientas.
- ◆ Desenrosque la tuerca de racor **5** del aparato en sentido antihorario y guárdela.
- ◆ Enrosque el accesorio de fresado **13** en el aparato.
- ◆ Para ajustar la profundidad adecuada para el trabajo, afloje el tornillo de fijación **12** y desplace la base del accesorio de fresado hasta el valor deseado.
- ◆ Tras esto, vuelva a apretar el tornillo de fijación **12**.



## Cambio de las pilas

- ◆ Asegúrese de que la iluminación LED esté apagada. Retire los tres tornillos de la tapa del compartimento para pilas situada en la parte posterior del anillo de agarre con LED **8**.
- ◆ Retire la pila gastada y sustitúyala por una nueva (pila tipo botón LR41). Tenga en cuenta la polaridad correcta de la pila a la hora de insertarla.
- ◆ Vuelva a cerrar el compartimento para pilas con los tres tornillos.

## Limpieza, mantenimiento y almacenamiento

### **⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!**

- Antes de realizar cualquier tarea en el aparato, apáguelo y desconecte el enchufe de la red eléctrica.

Este aparato no requiere mantenimiento.

- Elimine los restos de suciedad del aparato. Para ello, utilice un paño seco.

### **⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- Si es necesario cambiar el cable de conexión, encomiende su sustitución al fabricante o a su distribuidor para evitar riesgos en la seguridad.
- Guarde el aparato y las piezas individuales cuidadosamente en el maletín de plástico previsto para ello para que no se pierda ninguna pieza.

### **INDICACIÓN**

- ▶ Los recambios no especificados (como, p. ej., baterías o cargadores) pueden solicitarse a través de nuestro servicio de asistencia técnica.

### **⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- 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.

## Garantía de Kompennass 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) 385113\_2107 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) 385113\_2107.

**⚠ ¡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: kompernass@lidl.es

IAN 385113\_2107

**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.kompernass.com

**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, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado para someterse a un reciclaje ecológico.

En su ayuntamiento o administración local puede informarse acerca de las posibilidades de desecho de herramientas eléctricas y baterías usadas.



**Las pilas no deben desecharse con la basura doméstica.**

Cada consumidor está obligado legalmente a entregar las pilas/baterías en un punto de recogida de residuos de su municipio/barrio o en un establecimiento. Esta obligación tiene como objeto el desecho de las pilas de una manera respetuosa con el medio ambiente. Devuelva las pilas exclusivamente en estado descargado.



Deseche el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente. Observe las indicaciones de los distintos materiales de embalaje y, si procede, recíclelos 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.



## 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 de 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Tipo/denominación del aparato:** Taladradora-lijadora de precisión PFBS 160 B2

**Año de fabricación:** 10-2021

**Número de serie:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04/10/2021



Semi Uguzlu  
- Responsable de calidad -

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas en relación con el desarrollo tecnológico.

# Indholdsfortegnelse

<b>Indledning</b> .....	<b>144</b>
Anvendelsesområde .....	144
Udstyr .....	144
Pakkens indhold .....	145
Tekniske data .....	145
<b>Generelle sikkerhedsanvisninger til elværktøjer</b> .....	<b>145</b>
1. Sikkerhed på arbejdspladsen .....	146
2. Elektrisk sikkerhed .....	146
3. Personsikkerhed .....	146
4. Anvendelse og håndtering af elværktøjet .....	147
5. Service .....	147
Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser .....	147
Yderligere sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser .....	149
Yderligere sikkerhedsanvisninger for slibning og afskæring .....	149
Yderligere sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålborster .....	150
Sikkerhedsanvisninger for LED-lys .....	150
Generelle sikkerhedsanvisninger for batterier og knapceller .....	150
Originalt tilbehør/ekstraudstyr .....	151
<b>Brug af produktet første gang</b> .....	<b>151</b>
Indsætning/udskiftning af værktøj/spændepatron .....	151
Slibesten .....	151
Montering af slibebånd .....	151
Montering af poleringskiver .....	151
Tænd og sluk/indstilling af hastighed .....	151
Brug af gribering med LED-lys .....	152
Anvisninger til materialebearbejdning/værktøj/hastighed .....	152
Bøjelig aksel .....	154
Stativ til multifunktionsværktøjet .....	154
Fræsekurv .....	155
Skift af batteri .....	155
<b>Rengøring, vedligeholdelse og opbevaring</b> .....	<b>155</b>
<b>Garanti for Kompernass Handels GmbH</b> .....	<b>156</b>
<b>Service</b> .....	<b>157</b>
<b>Importør</b> .....	<b>157</b>
<b>Bortskaffelse</b> .....	<b>157</b>
<b>Original overensstemmelseserklæring</b> .....	<b>158</b>

## FINBORESLIBER PFBS 160 B2

### 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 angivne anvendelsesområder. Hvis du giver produktet videre til andre, skal alle tilhørende dokumenter følge med.

### Anvendelsesområde

Finboresliberen, herefter kaldet produktet, er beregnet til boring, fræsning, gravering, polering, rensning, slibning, skæring af træ, metal, plast, keramik eller sten i tørre rum. Al anden form for anvendelse eller ændring af produktet anses for at være uden for anvendelsesområdet og indebærer betydelige farer for uheld. Ikke beregnet til erhvervs-mæssig brug.

### Udstyr

#### Finboresliber

- 1 TÆND-/SLUK-knap
- 2 Ledning
- 3 Metalbøjle
- 4 Ventilationsåbning
- 5 Omløbermøtrik
- 6 Spændemøtrik
- 7 Spændepatron 3,2 mm (formonteret)
- 8 Gribering med LED-lys
- 9 Spindelfikseringsknap
- 10 Kulbørster
- 11 Hastighedsregulator

#### Tilbehør (se fig. A)

- 12 Fikseringsskrue
- 13 Fræsekurv
- 14 Bøjelig aksel
- 14b Omløbermøtrik (bøjelig aksel)
- 15 Spindelfiksering (bøjelig aksel)
- 16 Holder til stativ
- 17 Stativ
- 18 Spændeanordning

#### Tilbehørsæt, 42 dele (se fig. B)

- 19 6 skæreskiver (maks. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 20 2 slibeskiver, abrasive (maks. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 21 1 slibesten
- 22 3 poleringsskiver (maks. 20.000 min<sup>-1</sup>)
- 23 5 slibebånd (maks. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 24 1 spændedorn til slibebånd
- 25 1 kombinøgle
- 26 1 spændepatron 2,4 mm
- 27 1 metalbørste (maks. 15.000 min<sup>-1</sup>)
- 28 2 plastbørster (maks. 15.000 min<sup>-1</sup>)
- 29 1 spændedorn til skære-/slibeskiver
- 30 1 bor (maks. 20.000 min<sup>-1</sup>)
- 31 1 fræsebit (maks. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 32 1 spændedorn til poleringsskiver
- 33 2 graveringsbits (maks. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 34 5 slibebits, abrasive (maks. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 35 8 skæreskiver (maks. 40.000 min<sup>-1</sup>)

#### se fig. C

- 36 TÆND-/SLUK-knap til LED-lys



#### ADVARSEL!

- Overskrid ikke det angivne maksimale omdrejningstal (se kapitlet "Anvisninger til materialebearbejdning/værktøj/hastighedsområde").

## Pakkens indhold

- 1 finboresliber PFBS 160 B2
- 1 plastkuffert
- 1 bøjelig aksel
- 1 stativ
- 1 spændeordning
- 1 fræsekurv
- 1 gribering med LED-lys
- 2 knapceller (holdbare indtil 06/2025)
- 1 tilbehørsæt (42 dele)
- 1 betjeningsvejledning

## Tekniske data

Nominelt effektforbrug	160 W
Mærkespænding	230–240 V ~, 50 Hz (Vekselspænding)
Nominal hastighed	n 10.000–40.000 min <sup>-1</sup>
Bor 	maks. Ø 3,2 mm
Skiver	maks. Ø 25 mm
Mindste holdbarhedsdato for knapcellerne	06/2025
Beskyttelsesklasse	II /  (dobbeltisolering)

## Støjemissionsværdi

Måleværdi for støj beregnet iht. EN 60745.  
Det A-vægtede støjniveau for elværktøjet udgør normalt

Lydrykniveau	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Usikkerhed K	$K_{PA} = 3$ dB
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Usikkerhed K	$K_{WA} = 3$ dB

## Bær høreværn!

## Vibrationsemissionsværdi

Samlede vibrationsværdier (vektorsum i tre retninger) beregnet iht. EN 60745

Vibrationsemissionsværdi	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## BEMÆRK

- ▶ Vibrationsniveauet, som er angivet i disse anvisninger, er målt med en standardmålemetode, som kan anvendes til sammenligning af elværktøj. Den angivne vibrationsemissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af faren ved vibrationsniveauet.

## ADVARSEL!

- ▶ Vibrationsniveauet ændrer sig afhængigt af elværktøjets anvendelse og kan i mange tilfælde ligge over den værdi, som er angivet i disse anvisninger. Vibrationsbelastningen kan undervurderes, hvis elværktøjet jævnligt anvendes på denne måde. Prøv at holde vibrationsbelastningen så lav som muligt. Vibrationsbelastningen kan f.eks. reduceres ved brug af handsker ved anvendelse af værktøjet samt ved nedsættelse af den tid, værktøjet bruges i. Her skal der tages hensyn til hele driftscyklussen (f.eks. perioder hvor elværktøjet er slukket, og perioder, hvor det er tændt, men kører uden belastning).



## Generelle sikkerhedsanvisninger til elværktøjer



## ADVARSEL!

- ▶ Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis de angivne sikkerhedsanvisninger og instruktioner 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 til 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. Elværktøjet 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 produktet.

## 2. Elektrisk sikkerhed

- a) Elværktøjets tilslutningsstik skal passe til 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 trænger vand ind i elværktøjet, øges risikoen for elektrisk stød.
- d) Brug ikke ledningen 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 med. Hold ledningen på afstand af varme, olie, skarpe kanter eller produktets bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) Hvis du anvender elværktøj udendørs, skal der bruges en forlængerledning, 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 er muligt at undgå at bruge elværktøjet i fugtige omgivelser, er det nødvendigt at installere en fejlstrømsafbryder. Installation af en fejlstrømsafbryder reducerer risikoen for elektrisk stød.

## 3. Personssikkerhed

- a) Vær altid opmærksom og bevidst om, hvad du laver, og arbejd fornuftigt med elværktøjet. Brug ikke elværktøjet, hvis du er ukoncentreret eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin. Selv et øjeblik 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 kvæstelser.
- 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 med fingeren på kontakten, eller produktet tilsluttes til strømforsyningen, mens det allerede er tændt, kan det resultere i ulykker.
- d) Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, før du tænder for elværktøjet. Hvis der sidder et værktøj eller en skruenøgle på en roterende del af produktet, kan det medføre personskader.
- e) Undgå unormale kropsstillinger. Sørg for, at du står 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, tøj og handsker på afstand af dele, der bevæger sig. Dele, der bevæger sig, kan gribe fat i løst tøj, smykker eller hår.
- g) Hvis der monteres støvsopnings- og opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes og anvendes korrekt. Anvendelse af denne type anordning nedsætter støvriskoen.

## 4. Anvendelse og håndtering af elværktøjet

- a) Overbelast ikke produktet. 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 genopladelige batteri, før du indstiller produktet, skifter tilbehørsdele eller lægger produktet 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 produktet, eller som ikke har læst disse anvisninger, må ikke bruge produktet. Elværktøj er farligt, hvis det anvendes af uerfarne personer.
- e) Vedligehold elværktøjet omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer, som de skal og ikke sætter sig fast, om dele er defekte eller så beskadigede, at elværktøjets funktion er påvirket. Få beskadigede dele repareret, inden du bruger produktet. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.
- f) Hold skærende værktøj skarpt og rent. Omhyggeligt vedligeholdt værktøj med skarpe skær sætter sig ikke så ofte fast og er lettere at styre.
- g) Brug elværktøj, tilbehør, udskiftelige dele osv. i henhold til 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.

## 5. Service

- a) Lad kun en kvalificeret reparatør reparere dit elværktøj og kun med originale reservedele. Derved garanteres det, at elværktøjets sikkerhed bevares.



**ADVARSEL!**  
Brug altid beskyttelsesbriller

## Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser

**Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, slibning med sandpapir, arbejde med stålbørste, polering, fræsning og afskæring**

- a) Dette elværktøj er beregnet til anvendelse som slibemaskine, sandpapirslibemaskine, stålbørste, polerer, til fræsning og som skæremaskine. Overhold alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, billeder 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 angivne maksimale omdrejningstal 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 optag, 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. slibe-skiver for afskalning og revner, sliberuller for revner og voldsomt slid, stålbørster 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, beskytteshandsker eller specialforklæde, som holder små slibe- og materialepartikler på afstand, hvis anvendelsesområdet kræver det. Øjnene skal beskyttes mod omkringflyvende fremmedlegemer, som opstår ved mange forskellige anvendelser. Støv- og åndedrætsmasken skal bortfiltrere støvet, 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 gribeflader, 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 elværktøjet startes op ved fuld hastighed, 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 ledningen 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 tilspændes 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 følger 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 slibeskivens kant, som er gået ned i emnet, sætte sig fast, og derved kan slibeskiven knække eller forårsage et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig hen imod eller væk fra betjeningspersonen afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringstedet. Herved kan slibeskiven også gå i stykker. Tilbageslag sker på grund af forkert brug af elværktøjet. Det kan forhindres med de nødvendige forholdsregler, som beskrives efterfølgende.

- 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.
- 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.
- Brug ikke fortandede savklinger.** Denne type indsatsværktøjer er ofte årsag til tilbageslag eller tab af kontrol over elværktøjet.
- Bevæg altid indsatsværktøjet i retningen, hvor skærekanten kommer ud af materialet (dvs. samme retning som spånerne slynges ud i).** Hvis elværktøjet bevæges i den forkerte retning, vil indsatsværktøjets skærekant hoppe ud af arbejdsemnet, hvorved elværktøjet trækkes videre i denne fremføringsretning.

- 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 værktøjindsatsen hoppe ud af sporet og føre til, at man mister kontrollen over elværktøjet.

## Yderligere sikkerhedsanvisninger for slibning og afskæring

### Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og afskæring

- 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.
- 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.
- 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.
- Undgå at holde hænderne ind i området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis du bevæger skæreskiven i arbejdsemnet væk fra din hånd, kan elværktøjet og den roterende skive slynges direkte mod dig i tilfælde af et tilbageslag.
- Hvis skæreskiven sidder fast, eller du afbryder arbejdet, skal produktet slukkes og holdes i ro, til skiven står helt stille.** Prøv ikke på 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 den fulde hastighed, 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 arbejde med stålbørster

### Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster

- a) Bemærk, at stålbørsten også kan tabe ståltråde ved almindeligt brug. Overbelast ikke trådene ved at presse for hårdt på dem. Bortflyvende 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.

## Sikkerhedsanvisninger for LED-lys

### OBS! FARE FOR ØJENSKADER!

- Ret aldrig lysstrålen direkte mod mennesker eller dyr, og kig aldrig selv direkte ind i LED-lysstrålen.

## Generelle sikkerhedsanvisninger for batterier og knapceller

- Knapceller eller batterier må ikke udsættes for varme eller ild. Opbevaring i direkte sollys skal undgås.
- Knapceller eller batterier må ikke kortsluttes. Knapceller eller batterier må ikke opbevares på en farlig måde i kasser eller skuffer, hvor de kan kortsluttes med hinanden eller med andre ledende materialer.
- Knapcellen eller batteriet må først tages ud af den originale emballage, når det skal anvendes.
- Knapceller eller batterier må ikke udsættes for mekaniske stød.
- Hvis knapcellen bliver utæt, må væsken ikke komme i kontakt med huden eller komme i øjnene. Hvis væsken er kommet i kontakt med hud/øjne, skal det berørte område vaskes med rigeligt vand, og der skal søges lægehjælp.
- Brug ikke andre opladere end dem, som er specielt beregnet til brug sammen med produkterne.
- Polindikatorerne plus (+) og minus (-) på knapceller, batterier og produkter skal altid respekteres. Korrekt anvendelse skal sikres.
- Knapceller eller batterier, som ikke er dimensioneret til brug sammen med produktet, må ikke anvendes.
- Knapceller af forskellig produktion, kapacitet, størrelse og type må ikke anvendes blandet i det samme produkt.
- Knapceller og batterier skal holdes væk fra børn.
- Hvis knapcellen eller batteriet sluges, skal der omgående søges lægehjælp.
- Køb altid batterier eller knapceller, der passer til produktet.

- Knapceller og batterier skal holdes rene og tørre.
- Hvis kontaktpunkterne på knapceller eller batterier er blevet snavsede, skal de rengøres med en tør, ren klud.
- De oprindelige påtryk og informationerne om produkterne skal opbevares, så de altid kan findes ved behov for informationer og referencer i fremtiden.
- Knapceller og batterier må kun anvendes til formålene, de er beregnet til.
- Batterierne skal så vidt muligt fjernes fra produkterne, når de ikke anvendes.
- Batterierne må ikke oplades. Fare for eksplosion!

### Originalt tilbehør/ekstraudstyr

- Brug kun tilbehør og ekstraudstyr, som er angivet i betjeningsvejledningen, eller hvis optag er kompatibelt med produktet.

## Brug af produktet første gang

### Indsætning/udskiftning af værktøj/spændepatron

- ◆ Aktivér spindelfikseringen **9**, og hold den inde.
- ◆ Drej spændemøtrikken **6**, til fikseringen går i indgreb.
- ◆ Løsn spændemøtrikken **6** fra gevindet med kombinøglen **25**.
- ◆ Tag et evt. indsat værktøj ud.
- ◆ Sæt først det ønskede værktøj gennem spændemøtrikken **6**, før du sætter det i en spændepatron **7** **25**, der passer til værktøjsskafte.
- ◆ Aktivér spindelfikseringen **9**, og hold den inde.
- ◆ Sæt spændepatronen **7** **25** ind i gevindindsatsen, og skru derefter spændemøtrikken **6** fast på gevindet med kombinøglen **25**.

### Brug af indsatsværktøj med spændedorn

- ◆ Brug kombinøglens **25** skruetrækkerside til at løsne og tilspænde skruen til spændedornen **24** eller **29**.
- ◆ Sæt den aktuelle spændedorn **24**, **29** eller **32** på produktet som beskrevet.
- ◆ Ved hjælp af kombinøglen **25** løsnes skruen fra spændedornen **24** eller **29**.
- ◆ Sæt det ønskede indsatsværktøj på skruen mellem de to underlagsskiver.
- ◆ Ved hjælp af kombinøglen **25** tilspændes skrueerne på spændedornen **24** eller **29**.

### Slibesten

- ◆ Små kanter kan efterslibes manuelt med slibestenen **21**.

### Montering af slibebånd

- ◆ Sæt slibebåndet **23** på spændedornen til slibebånd **24** oppefra. Stram skruen på spændedornen til slibebånd **24** for at fiksere slibebåndet **23**.

### Montering af poleringskiver

- ◆ Skru poleringskiverne **22** på spidsen af spændedornen til poleringskiver **32**.

### Tænd og sluk/indstilling af hastighed

#### OBS!

- Slibespindlens rotationsretning kan aflæses ved hjælp af den forsænkede pil på omløbermøtrikken **5** (symbol "mod uret").

### Tænd/indstilling af hastighed

- ◆ Stil TÆND-/SLUK-knappen **1** på position "I".
- ◆ Stil den hastighedsregulering **11** på en position mellem "1" og "MAX".

### Sådan slukker du

- ◆ Stil TÆND-/SLUK-knappen **1** på position "O".

## Brug af gribering med LED-lys

- ◆ Skru omløbermøtrikken **5** af gevindet ved at dreje den mod uret.
- ◆ Skru griberingen med LED-lys **8** på gevindet ved at dreje den med uret.
- ◆ Stil TÆND-/SLUK-knappen til LED-lyset **36** på position "I" for at tænde for det (se fig. C).
- ◆ Stil TÆND-/SLUK-knappen til LED-lyset **36** på position "O" for at slukke for det igen.

## Anvisninger til materialebearbejdning/værktøj/hastighed

- Brug fræsebits til bearbejdning af træ, plast og gips ved maksimal hastighed.
- 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 mellemhastigheder.

### BEMÆRK

- ▶ Fræsebitten **31** er ikke egnet til stål og jern. Egnede fræsebits kan fås i byggemarkeder.

Nedenstående oplysninger er vejledende anbefalinger. Prøv selv med praktiske forsøg, hvilket værktøj og hvilke indstillinger der passer bedst til materialet, der skal bearbejdes.


### Indstilling af egnet hastighed

Tal på hastighedsreguleringen <b>11</b>	Materiale, der skal forarbejdes
1	Plast og materialer med lavt smeltepunkt
2-3	Sten, keramik
4	Blødt træ, metal
5	Hårdt træ
Maks.	Stål

## Valg af tilbehør, der passer til hastigheden

### ⚠ ADVARSEL!

- Overskrid ikke den angivne maksimale hastighed.

Hastighedsregulering <b>11</b>	Tilbehør			Hastighed
MAKS.			Skæreskiver <b>19</b> / Slibeskiver <b>20</b> / Slibebånd <b>23</b> / Fræsebits <b>31</b> / Graveringsbits <b>33</b> / Slibebits <b>34</b> / Skæreskiver <b>35</b>	40.000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2	Metalbørste <b>27</b> / plastbørste <b>28</b>	Poleringskiver <b>22</b> / bor <b>30</b>		
1				
0				0 min <sup>-1</sup>

## Anvendelseseksempler/valg af egnet værktøj

Funktion	Tilbehør	Anvendelse	Fremspring (min-maks) mm
Boring	Bor <b>30</b>	Bearbejdning af træ	18-25, ved de mindste bor er frem-springet 10 mm
Fræsning	Fræsebits <b>31</b>	Mange forskellige opgaver; f. eks. fordybninger, udhuling, formgivning, fremstilling af riller eller spor	18-25
Gravering	Graveringsbits <b>33</b>	Udførelse af mærkning, hobbyarbejde	18-25
Polering, rustfjernelse <b>FORSIGTIG!</b> Tryk kun let med værktøjet mod emnet.	Metalbørste <b>27</b>	Rustfjernelse	9-15
	Poleringsskiver <b>22</b>	Bearbejdning af forskellige metaller og plasttyper, især ædle metaller som guld og sølv	12-18
Rensning	Plastbørster <b>28</b>	F.eks. rensning af svært tilgængelige plastkabinetter eller områderne omkring en dørlås	9-15
Slibning	Slibeskiver <b>20</b>	Slibearbejde på sten, træ, fint arbejde på hårde materialer som keramik eller legeret stål	12-18
	Slibebits <b>34</b>		10
	Slibebånd <b>23</b>		10
Afskæring	Skæreskiver <b>19 35</b>	Bearbejdning af metal, plast og træ	12-18

- Vær opmærksom på, at den maksimale diameter på 55 mm for sammensatte slibelegemer, slibekegler og slibestifter med gevindindsats samt den maksimale diameter på 80 mm for sandpapirs-slibetilbehør ikke må 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.
- 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 ved konstant omdrejningstal.
- Hold fast i produktet med begge hænder.
- Overhold data og informationer i tabellen for at forhindre, at spindelenden rører ved slibeværktøjets hulbund.

## Bøjelige aksel

- Betjen spindelfikseringen med standset motor. Ellers kan der opstå skader på den bøjelige aksel eller produktet.
- ◆ Skru omløbermøtrikken **5** af produktet i retning mod uret, og gem den et sikkert sted.
- ◆ Aktivér spindelfikseringen **9**, og hold den inde.
- ◆ Skru spændemøtrikken **6** af produktet i retning mod uret.
- ◆ Akslen skal trækkes et stykke ud, da den ellers ikke kan fikseres i spændepatronen **7**, **26**.
- ◆ Sæt den bøjelige aksel **14** på produktet. Det gøres ved at sætte den bøjelige aksels indvendige aksel ind sammen med spændemøtrikken **6** i spændepatronen **7**, **26**.
- ◆ Aktivér spindelfikseringen **9**, og hold den inde.
- ◆ Stram nu spændemøtrikken **6** med kombinøglen **25**. Skru derefter omløbermøtrikken **14b** til den bøjelige aksel **14** fast på produktet i retning med uret.
- ◆ Sæt derefter den ønskede tilbehørsdel ind i spændepatronen **7**, **26** på den bøjelige aksel.
- ◆ For at fikser spindlen sættes spindelfikseringen **15** tilbage på den bøjelige aksel.
- ◆ Med kombinøglen **25** åbnes spændemøtrikken **6** på den bøjelige aksel. Sæt tilbehørsdelen ind, og stram spændemøtrikken **6** igen.

## Stativ til multifunktionsværktøjet

- ◆ Skru stativet **17** ind i spændeanordningen **18**.

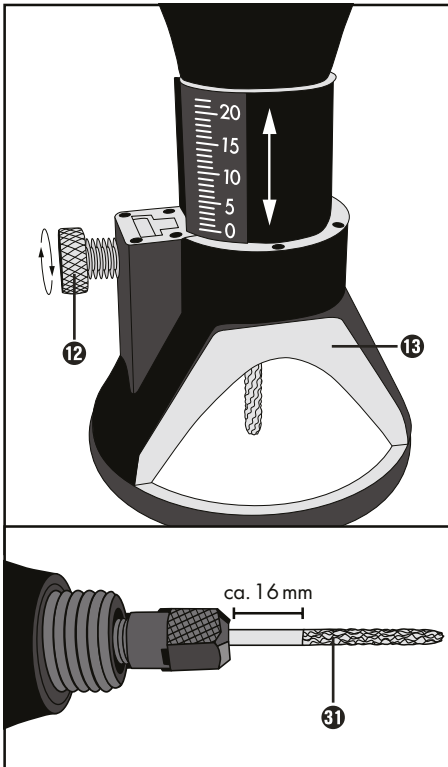
### BEMÆRK

- ▶ Afhængigt af den ønskede fastgørelse på en vandret eller lodret flade kan stativet **17** skrues ind i spændeanordningen i to forskellige positioner.
- ◆ Fastspænd spændeanordningen **18** til kanten af en arbejdsbænk eller et arbejdsbord, hvis tykkelse højst må være 55 mm.
- ◆ Stativet **17** kan reguleres i højden. Løsn det øverste rør på stativet **17** ved at dreje det mod venstre (-). Træk røret ud til den ønskede højde, og fastspænd det ved at dreje mod højre (+) igen.
- ◆ Holderen **16** kan ligeledes reguleres i højden; drej det sorte gevind mod venstre. Når holderen er indstillet til den rigtige højde, strammes gevindet igen i modsat retning.
- ◆ Fastgør produktet med metalbøjlen **3** på holderen **16** til stativet **17**. Denne holder **16** kan drejes 360°.

## Fræsekurv

Ved hjælp af denne del er produktet særligt velegnet til udskæring af specielle former (huller til stikdåser mv.).

- ◆ Sæt fræsebitten **31** ind som beskrevet i kapitlet "Indsætning/udskiftning af værktøj/spændepatron".
- ◆ Vær opmærksom på, at bittens skaft skal rage ca. 16 mm ud af spændepatronen.
- ◆ Skru omløbermøtrikken **5** af produktet i retning mod uret, og gem den et sikkert sted.
- ◆ Skru fræsekurven **13** på produktet.
- ◆ Indstil den rigtige arbejdsdybde ved at løsne fikseringsskruen **12** og flytte fræsekurvens fod til det ønskede niveau.
- ◆ Derefter strammes fikseringsskruen **12** igen.



## Skift af batteri

- ◆ Sørg for, at LED-lyset er slukket. Fjern de tre skruer på batterilåget på bagsiden af griberingen med LED **8**.
- ◆ Tag det brugte batteri ud, og udskift det med et nyt (knapbatteri LR41). Sørg for, at polerne vender rigtigt.
- ◆ Luk batterirummet ved at montere skruerne igen.

## Rengøring, vedligeholdelse og opbevaring

### ⚠ ADVARSEL! FARE FOR PERSONSKADER!

- Sluk produktet før ethvert indgreb på det, og tag stikket ud af stikkontakten.

Produktet er vedligeholdelsesfrit.

- Fjern snavs fra produktet. Brug en tør klud til dette formål.

### ⚠ ADVARSEL!

- Hvis det er nødvendigt at udskifte tilslutningsledningen, skal dette gøres af producenten eller dennes repræsentant for at undgå sikkerhedsmæssige farer.
- Opbevar produktet og alle tilhørende dele omhyggeligt i den dertil indrettede plastkuffert, så ingen dele går tabt.

### BEMÆRK

- ▶ Reservedele, som ikke er angivet (som f.eks. batteri, oplader), kan bestilles i vores call-center.

### ⚠ ADVARSEL!

- Lad altid produktets producent eller dennes kundeservice udskifte stikket eller ledningen. Derved garanteres det, at produktets sikkerhed bevares.

## 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 slidage 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) 385113\_2107 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) 385113\_2107.

**⚠ 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 produktets producent 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 385113\_2107

**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)

**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 skal kasseret elværktøj indsamles særskilt og afleveres til miljøvenligt genbrug.

Du kan få oplysninger om bortskaffelsesmuligheder for brugt elværktøj/batteripakken hos kommunens tekniske forvaltning.



**Batterier må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet!**

Alle forbrugere har pligt til at samle batterierne sammen og aflevere dem på et kommunalt indsamlingssted eller i en forretning. Denne forpligtelse betyder, at batterierne kan bortskaffes på en miljøvenlig måde. Aflever kun afladede batterier.



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.



## Original overensstemmelseserklæring

Vi, KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentansvarlig: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, TYSKLAND, erklærer hermed, at dette produkt stemmer overens med følgende standarder, standardiserede dokumenter og EU-direktiver:

**Maskindirektivet**  
(2006/42/EC)

**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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Type/produktbetegnelse:** Finboresliber PFBS 160 B2

**Produktionsår:** 10-2021

**Serienummer:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04.10.2021



Semi Uguzlu  
- Kvalitetschef -

Vi forbeholder os ret til tekniske ændringer med henblik på videreudvikling.

# Indice

<b>Introduzione</b> .....	<b>160</b>
Uso conforme .....	160
Dotazione .....	160
Volume della fornitura .....	161
Dati tecnici .....	161
<b>Indicazioni generali di sicurezza per elettrotensili</b> .....	<b>161</b>
1. Sicurezza sul posto di lavoro .....	162
2. Sicurezza elettrica .....	162
3. Sicurezza delle persone .....	162
4. Uso e trattamento dell'elettrotensile .....	163
5. Assistenza .....	163
Indicazioni di sicurezza per tutte le applicazioni .....	163
Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni .....	165
Ulteriori indicazioni di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura .....	166
Ulteriori indicazioni di sicurezza per lavori con spazzole metalliche .....	166
Avvertenze relative alla sicurezza per lampade LED .....	167
Avvertenze relative alla sicurezza per pile e celle .....	167
Accessori/apparecchi addizionali originali .....	167
<b>Messa in funzione</b> .....	<b>168</b>
Inserimento/sostituzione utensile/pinza di bloccaggio .....	168
Pietra affilapunte .....	168
Montaggio dei nastri abrasivi .....	168
Montaggio degli accessori lucidanti .....	168
Accensione e spegnimento/impostazione del numero di giri .....	168
Utilizzo dell'anello di presa con luce LED .....	168
Indicazioni relative alla lavorazione del materiale/utensile/numero di giri .....	169
Albero flessibile .....	171
Trepiedi per l'attrezzo multifunzione .....	171
Supporto per fresa .....	172
Sostituzione delle pile .....	172
<b>Pulizia, cura e conservazione</b> .....	<b>172</b>
<b>Garanzia della Kompernass Handels GmbH</b> .....	<b>173</b>
<b>Assistenza</b> .....	<b>174</b>
<b>Importatore</b> .....	<b>174</b>
<b>Smaltimento</b> .....	<b>175</b>
<b>Traduzione della dichiarazione di conformità originale</b> .....	<b>176</b>

## LEVIGATRICE A PENNA MULTIFUNZIONE PFBS 160 B2

### 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

La levigatrice a penna, di seguito denominata anche "apparecchio", è adatta per forare, fresare, incidere, brunire, pulire, molare e tranciare legno, metallo, plastica, ceramica o pietra in locali asciutti. Qualunque altro impiego o modifica della macchina è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso prevista e può comportare gravi rischi di infortunio. Non adatta all'uso commerciale.

### Dotazione

#### Levigatrice a penna

- 1 Interruttore ON/OFF
- 2 Cavo di rete
- 3 Staffa di metallo
- 4 Feritoie di ventilazione
- 5 Dado per raccordi
- 6 Dado di serraggio
- 7 Pinza di serraggio 3,2 mm (premontata)
- 8 Anello di presa con luce LED
- 9 Tasto per l'arresto del mandrino
- 10 Spazzole di carbone
- 11 Regolatore del numero di giri

#### Accessori (vedi fig. A)

- 12 Vite di arresto
- 13 Supporto per fresa
- 14 Albero flessibile
- 14b Dado per raccordi (albero flessibile)
- 15 Arresto del mandrino (albero flessibile)
- 16 Supporto del treppiedi
- 17 Treppiedi
- 18 Dispositivo di bloccaggio

#### Set di accessori, 42 pezzi (vedi fig. B)

- 19 6 mole da taglio (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20 2 mole abrasive (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21 1 pietra affilapunte
- 22 3 accessori lucidanti (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23 5 nastri abrasivi (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24 1 perno per serraggio nastro abrasivo
- 25 1 chiave combinata
- 26 1 pinza di serraggio 2,4 mm
- 27 1 spazzola metallica (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28 2 spazzole di plastica (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29 1 perno per serraggio mole da taglio/mole abrasive
- 30 1 punta per trapano (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31 1 bit per fresatura (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32 1 perno per serraggio accessori lucidanti
- 33 2 bit per incisione (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34 5 per bit per levigatura, abrasivi (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35 8 mole da taglio (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### vedi fig. C

- 36 Interruttore ON/OFF lampada LED

#### AVVERTENZA!

- Non superare il numero di giri massimo indicato (vedi capitolo: "Indicazioni relative alla lavorazione del materiale/utensile/intervallo di velocità").

## Volume della fornitura

- 1 levigatrice a penna multifunzione PFBS 160 B2
- 1 valigetta di plastica
- 1 albero flessibile
- 1 treppiedi
- 1 dispositivo di bloccaggio
- 1 supporto per fresa
- 1 anello di presa con luce LED
- 2 pile a bottone (data di scadenza 06/2025)
- 1 kit di accessori (42 pezzi)
- 1 manuale di istruzioni per l'uso

## Dati tecnici

Potenza assorbita nominale	160 W
Tensione nominale	230-240 V ~, 50 Hz (tensione alternata)
Numero di giri nominale	n 10.000-40.000 min <sup>-1</sup>
Punta per trapano	max. Ø 3,2 mm
Mole	max. Ø 25 mm
Data di scadenza delle pile a bottone	06/2025
Classe di protezione	II/□ (isolamento doppio)

## Valore di emissione acustica

Valore misurato relativo al rumore rilevato ai sensi della norma EN 60745. Valori tipici del livello di rumore dell'elettrotensile classificato A:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Fattore di incertezza K	$K_{PA} = 3$ dB
Livello di potenza acustica	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Fattore di incertezza K	$K_{WA} = 3$ dB

## Indossare paraorecchi!

### Valore di emissione delle vibrazioni

Valori totali di vibrazione (somma dei vettori di tre direzioni) rilevati ai sensi della norma EN 60745:

Valore di emissione delle vibrazioni	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Fattore di incertezza	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## NOTA

- Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato secondo un procedimento di misurazione normalizzato e può essere usato per un confronto tra vari apparecchi. Il coefficiente di emissione delle vibrazioni può anche essere usato per una stima introduttiva dell'esposizione.

## AVVERTENZA!

- Il livello di vibrazioni cambia in base all'uso dell'elettrotensile e in alcuni casi può essere superiore al valore indicato nelle presenti istruzioni. La sollecitazione da vibrazioni potrebbe risultare sottostimata se l'elettrotensile viene utilizzato regolarmente in tal modo. Cercare di ridurre il più possibile la sollecitazione da vibrazioni. Provvedimenti adeguati per la riduzione della sollecitazione da vibrazioni prevedono l'uso di guanti durante l'impiego dell'elettrotensile e la limitazione dei tempi di lavoro. 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 di sicurezza per elettrotensili



## AVVERTENZA!

- Leggere tutte le indicazioni relative alla sicurezza e le istruzioni. L'errata applicazione delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

## Conservare le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per uso futuro.

Il termine "elettrotensile" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce a elettrotensili collegabili alla rete elettrica (con cavo di rete) e 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 elettrodomestici in ambienti a rischio di esplosione, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrodomestici generano scintille che possono incendiare la polvere o i vapori.
- c) **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'uso dell'elettrodomestico.** In caso di distrazione, si potrebbe perdere il controllo dell'apparecchio.

## 2. Sicurezza elettrica

- a) **La spina dell'elettrodomestico deve essere idonea all'inserimento nella presa. La spina non deve essere assolutamente modificata. Non utilizzare connettori adattatori con elettrodomestici 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, stufe e frigoriferi.** Quando il corpo è a diretto contatto col suolo, sussiste un maggiore pericolo di scosse elettriche.
- c) **Tenere gli elettrodomestici 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 elettrico per scopi non conformi, come ad es. per trasportare l'elettrodomestico, per appenderlo o per scollegare la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, dall'olio, da bordi acuminati o da parti dell'apparecchio in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) **Se si lavora all'aperto con un elettrodomestico, utilizzare solo una prolunga indicata anche per uso all'esterno.** L'utilizzo di una prolunga idonea all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

- f) **Se è inevitabile l'uso dell'elettrodomestico in ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale.** L'uso di un interruttore differenziale evita il rischio di scosse elettriche.

## 3. Sicurezza delle persone

- a) **Agire sempre con attenzione, osservare le proprie azioni e procedere in modo ragionevole nel lavoro con un elettrodomestico. Non utilizzare l'elettrodomestico 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'elettrodomestico può dare luogo a gravi lesioni.
- b) **Indossare dispositivi di protezione individuale e sempre occhiali di protezione.** L'uso di dispositivi di protezione individuale come mascherina antipolvere, scarpe antiscivolo, casco protettivo o protezioni acustiche, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettrodomestico, riduce il rischio di lesioni.
- c) **Evitare l'accensione involontaria. Accertarsi che l'elettrodomestico 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'elettrodomestico o si collega l'apparecchio già acceso alla rete elettrica, si possono verificare infortuni.
- d) **Rimuovere gli utensili di regolazione o le chiavi inglesi prima di accendere l'elettrodomestico.** Un utensile o una chiave lasciati in una parte rotante dell'apparecchio 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'elettrodomestico, soprattutto in situazioni impreviste.
- f) **Indossare un abbigliamento idoneo. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontani i capelli, gli abiti e i guanti dalle parti in movimento.** Gli abiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- g) **Se è possibile montare aspirapolvere e dispositivi di raccolta, accertarsi che siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'uso di un aspiratore per polvere può ridurre i pericoli associati alla polvere.

#### 4. Uso e trattamento dell'elettro- utensile

- a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettro utensile idoneo al proprio lavoro. Con l'elettro utensile adatto si lavora meglio e con maggiore sicurezza nell'intervallo di potenza indicato.
- b) Non utilizzare elettro utensili con interruttore difettoso. Un elettro utensile 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 prima di eseguire impostazioni dell'apparecchio, sostituire gli accessori o riporre l'apparecchio. Questa misura precauzionale impedisce l'avvio involontario dell'elettro utensile.
- d) Conservare gli elettro utensili non utilizzati fuori della portata dei bambini. Non consentire l'uso dell'apparecchio a persone inesperte o che non hanno letto le presenti istruzioni. Gli elettro utensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) Trattare gli elettro 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 il funzionamento dell'elettro utensile. Fare riparare le parti danneggiate prima di utilizzare l'apparecchio. Molti infortuni derivano da una cattiva manutenzione degli elettro utensili.
- 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 elettro utensili, accessori, utensili, ecc. conformi a queste istruzioni. Tenere conto delle condizioni di lavoro e dell'attività da eseguire. L'uso di elettro utensili per applicazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni di pericolo.

#### 5. Assistenza

- a) Fare riparare l'elettro utensile solo da personale qualificato specializzato e solo con l'utilizzo di ricambi originali. In tal modo si garantisce la sicurezza dell'elettro utensile.



#### AVVERTENZA!

**Indossare sempre occhiali protettivi**

#### Indicazioni di sicurezza per tutte le applicazioni

**Indicazioni generali relative alla sicurezza per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura, fresatura o troncatura**

- a) Questo elettro utensile è destinato all'uso come levigatrice, levigatrice con carta vetrata, spazzola metallica, lucidatrice, fresa e troncatrice. Attenersi a tutte le indicazioni di 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 scossa elettrica, di incendio e/o lesioni gravi.
- b) Non utilizzare accessori che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettro utensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato all'elettro utensile non è garanzia di impiego sicuro.
- c) Il numero di giri ammesso dell'utensile impiegato deve essere almeno pari al numero massimo di giri riportato sull'elettro utensile. 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'elettro utensile in dotazione. In caso di utilizzo di utensili di dimensioni sbagliate, non sarà possibile schermanli oppure controllarli a sufficienza.

- e) I 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 perdita di controllo.
- f) I 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 minima. Se il perno non viene sufficientemente bloccato o se il corpo abrasivo sporge troppo, l'utensile potrebbe staccarsi ed essere scaraventato via ad alta velocità.
- g) Non utilizzare mai utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili e accertarsi che sulle molle abrasive non vi siano scheggiature o crepe, che i rulli abrasivi non presentino crepe o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile o 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 in corso, utilizzare una visiera completa, una maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di protezione. Se opportuno, indossare maschera antipolvere, paraorecchi, 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 potrebbero essere proiettati 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 potrebbe incorrere in una perdita di udito.
- i) Assicurarsi 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. I frammenti del pezzo da lavorare oppure utensili rotti possono volare via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona di lavoro diretta.
- 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 di tensione potrebbe mettere sotto tensione anche le parti in metallo dell'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.
- k) All'avvio, tenere sempre ben fermo l'elettrotensile. 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. Bloccando i pezzi da lavorare piccoli, si hanno a disposizione entrambe le mani per controllare meglio l'elettrotensile. Durante il taglio di 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 trancare o colpire il cavo, e la mano o il braccio dell'utente potrebbero finire nell'utensile in rotazione.
- n) Non poggiare mai l'elettrotensile prima che l'utensile impiegato 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.** Gli elementi di fissaggio staccati possono spostarsi improvvisamente e provocare perdita di controllo; i componenti rotanti non fissati vengono scaraventati via con violenza.
- p) **Non trasportare mai l'elettrotensile quando è ancora in funzione.** Gli indumenti dell'operatore possono essere catturati dall'utensile in rotazione tramite un contatto casuale, causando lesioni fisiche.
- q) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nel carter e un forte accumulo di polvere metallica 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 di 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 potrebbe 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 erroneo 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 che consenta di 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 e incastrarsi.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli e spigoli vivi, oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure 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 alla minima torsione nella scanalatura, questi utensili si incastrano causando un possibile 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 dell'elettrotensile stesso.



## **Ulteriori indicazioni di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura**

### **Particolari indicazioni di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura**

- a) Utilizzare esclusivamente corpi abrasivi omologati 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. Se si esercitano carichi laterali su questi corpi abrasivi, vi è il pericolo di romperli.
- b) Per punte abrasive coniche e diritte filettate, utilizzare solo mandrini intatti di grandezza e lunghezza corretta, senza taglio posteriore sulla spalla. I mandrini corretti prevengono la possibilità di rotture.
- c) Evitare il blocco della 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, con conseguente pericolo di contraccolpo oppure di rottura del corpo abrasivo.
- d) Evitare di avvicinare la mano alla zona anteriore o posteriore della mola da taglio rotante. Manovrando la mola da taglio nel pezzo da lavorare in direzione opposta a quella della mano, in caso di contraccolpo, l'elettrotensile con la mola rotante potrebbe venire proiettato direttamente contro l'operatore.
- e) In caso di blocco della mola da taglio o interruzione del 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 finché esso si trova ancora nel pezzo da lavorare. Prima di continuare a eseguire il taglio con cautela, attendere che la mola da taglio abbia raggiunto 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 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 in caso di troncatura di linee del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

## **Ulteriori indicazioni di sicurezza per lavori con spazzole metalliche**

### **Particolari indicazioni di 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 sovraccaricare i fili metallici 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.
- b) Prima dell'impiego, far funzionare le spazzole per almeno un minuto alla velocità di lavoro. Assicurarsi che durante questo tempo non si trovino altre persone davanti alla spazzola o allineate alla spazzola. Durante il rodaggio, è possibile che i pezzi di filo metallico staccati volino via.
- c) Orientare la spazzola metallica rotante nella direzione opposta a quella dell'operatore. 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.

## Avvertenze relative alla sicurezza per lampade LED

### **ATTENZIONE!** **PERICOLO DI LESIONI AGLI OCCHI!**

- Non dirigere mai il raggio luminoso direttamente su persone o animali e non guardare mai direttamente nel raggio luminoso delle lampade LED.

## Avvertenze relative alla sicurezza per pile e celle

- È vietato esporre celle o pile a calore o fuoco. Si deve evitare di riporle in un luogo esposto all'irradiazione solare diretta.
- È vietato creare un corto circuito tra celle o pile. È vietato conservare celle o pile in una scatola o in un cassetto, dove vi è pericolo che creino un corto circuito tra loro o attraverso altri materiali conduttivi.
- Prelevare una cella o pila dalla sua confezione originale solo se si intende utilizzarla.
- È vietato esporre celle o pile a urti meccanici.
- Se una cella presenta una perdita, bisogna assolutamente evitare che il liquido venga a contatto con la pelle o giunga negli occhi. Se si è verificato un contatto lavare la zona interessata con abbondante acqua e consultare un medico.
- È vietato utilizzare caricabatterie diversi da quelli che sono previsti appositamente per l'uso unitamente all'apparecchio.
- I segni di polarità più (+) e meno (-) sulle celle, sulle pile e sugli apparecchi devono sempre venire rispettati. Si deve garantire un uso corretto.
- È vietato utilizzare celle o pile che non sono predisposte per l'uso unitamente all'apparecchio.
- È vietato utilizzare assieme nello stesso apparecchio celle di diversa produzione, capacità, dimensione e forma costruttiva.

- Tenere celle e pile lontane dalla portata dei bambini.
- Qualora una cella o una pila venisse ingerita, si deve immediatamente ricorrere a un medico.
- Acquistare sempre la cella o pila giusta per l'apparecchio.
- Tenere celle e pile pulite e asciutte.
- Qualora gli attacchi di celle o pile fossero sporchi, pulirli con un panno asciutto e pulito.
- Le informazioni e i documenti originali relativi ai prodotti devono venire conservati per una futura consultazione.
- Celle e pile possono venire impiegate solo nelle applicazioni alle quali sono destinate.
- Rimuovere possibilmente le pile dagli apparecchi se non le si usa.
- Le pile non possono essere ricaricate. Sussiste il pericolo di esplosione!

## Accessori/apparecchi aggiuntivi originali

- Utilizzare solo accessori e apparecchi aggiuntivi indicati nel manuale o il cui supporto sia compatibile con l'apparecchio.

## Messa in funzione

### Inserimento/sostituzione utensile/ pinza di bloccaggio

- ◆ Azionare l'arresto del mandrino **9** e tenerlo premuto.
- ◆ Ruotare il dado di serraggio **6** fino a quando l'arresto non scatta in posizione.
- ◆ Svitare il dado di serraggio **6** con la chiave combinata **25** dalla filettatura.
- ◆ Rimuovere l'eventuale utensile inserito.
- ◆ Innanzitutto far passare l'utensile previsto attraverso il dado di serraggio **6** prima di infilarlo nella pinza di serraggio **7** **26** adatta al gambo dell'utensile.
- ◆ Azionare l'arresto del mandrino **9** e tenerlo premuto.
- ◆ Infilare la pinza di serraggio **7** **26** nell'inserto filettato e avvitare poi saldamente il dado di serraggio **6** con la chiave combinata **25** sulla filettatura.

### Utilizzare un utensile con perno di serraggio

- ◆ Utilizzare il lato cacciavite della chiave combinata **25** per svitare e stringere la vite dei perni di serraggio **24** o **29**.
- ◆ Inserire il perno di serraggio **24**, **29** o **32** nell'apparecchio come descritto.
- ◆ Con l'ausilio della chiave combinata **25** svitare la vite dal perno di serraggio **24** o **29**.
- ◆ Infilare l'utensile desiderato sulla vite tra le due rondelle.
- ◆ Con l'ausilio della chiave combinata **25** stringere saldamente la vite sul perno di serraggio **24** o **29**.

### Pietra affilapunte

- ◆ Rettificare piccoli spigoli manualmente con la pietra affilapunte **21**.

### Montaggio dei nastri abrasivi

- ◆ Infilare il nastro abrasivo **23** dall'alto sul perno per serraggio nastro abrasivo **24**. Stringere saldamente la vite del perno per serraggio nastro abrasivo **24** per fissare il nastro abrasivo **23**.

### Montaggio degli accessori lucidanti

- ◆ Avvitare gli accessori lucidanti **22** sulla punta del perno per serraggio accessori lucidanti **32**.

### Accensione e spegnimento/ impostazione del numero di giri

#### ATTENZIONE!

- Il senso di rotazione è indicato sulla freccia che si trova sul dado per raccordi **5** (simbolo del senso antiorario).

### Accensione/impostazione dell'intervallo di velocità

- ◆ Portare l'interruttore ON/OFF **1** in posizione "I".
- ◆ Portare il regolatore del numero di giri **11** in una posizione compresa tra "1" e "MAX".

### Spegnimento

- ◆ Portare l'interruttore ON/OFF **1** nella posizione "O".

### Utilizzo dell'anello di presa con luce LED

- ◆ Svitare il dado per raccordi **5** dalla filettatura ruotandolo in senso antiorario.
- ◆ Avvitare l'anello di presa con luce LED **8** sulla filettatura ruotandolo in senso orario.
- ◆ Portare l'interruttore ON/OFF della luce LED **36** sulla posizione "I" per accenderla (vedi Fig. C).
- ◆ Portare l'interruttore ON/OFF della luce LED **36** sulla posizione "O" per spegnerla.

## Indicazioni relative alla lavorazione del materiale/utensile/numero di giri

- Utilizzare i bit per fresatura per lavorare legno, plastica e cartongesso con la massima velocità.
- 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 con un ridotto numero di giri.
- Lavorare il legno con un elevato numero di giri.
- Eseguire lavori di pulizia, lucidatura e levigatura impostando un numero di giri intermedio.

### NOTA

- ▶ Il bit per fresatura **31** non è adatto per acciaio e ferro. Bit per fresatura adatti sono disponibili in commercio.

I seguenti dati sono suggerimenti non vincolanti. Nei lavori pratici provare quale utensile e quale impostazione siano adeguati al materiale da lavorare.


### Regolazione del numero di giri

Cifra sulla regolazione del numero di giri <b>11</b>	Materiale da lavorare
1	Plastica e materiali con basso punto di fusione
2-3	Pietra, ceramica
4	Legno morbido, metallo
5	Legno duro
Max.	Acciaio

## Scegliere l'utensile adeguato al numero di giri adatto

### ⚠ AVVERTENZA!

- Non superare il numero di giri massimo indicato.

Regolazione del numero di giri <b>11</b>	Accessori			Numero di giri
MAX				40000 min <sup>-1</sup>
5			mole da taglio <b>19</b> / mole abrasive <b>20</b> / nastri abrasivi <b>23</b> / bit per fresatura <b>31</b> / bit per incisione <b>33</b> / bit per levigatura <b>34</b> / mole da taglio <b>35</b>	
4				
3				
2		accessori lucidanti <b>22</b> / punta per trapano <b>30</b>		
1	spazzola metallica <b>27</b> / spazzola di plastica <b>28</b>			
0				0 min <sup>-1</sup>

**Esempi di applicazione/selezionare l'utensile adeguato**

Funzione	Accessori	Impiego	Sporgenza (min-max) mm
Trapanatura	Punta ❸0	Lavorazione del legno	18-25 con la punta più piccola la sporgenza è di 10 mm
Fresatura	Bit per fresatura ❸1	Lavori di vario tipo; ad es. incavare, svuotare, sagomare, eseguire scanalature o fessure	18-25
Incisione	Bit per incisione ❸3	Esecuzione di contrassegni, lavori di bricolage	18-25
Lucidatura, Trattamento antiruggine <b>ATTENZIONE!</b> Esercitare con l'utensile solo una leggera pressione sul pezzo da lavorare.	Spazzola metallica ❷7	Trattamento antiruggine	9-15
	Accessori lucidanti ❷2	Lavorazione di diversi metalli e materiali plastici, in particolare metalli nobili come oro o argento	12-18
Pulitura	Spazzole di plastica ❷3	ad es. pulizia di alloggiamenti di plastica difficilmente accessibili o pulizia dell'area che circonda una serratura	9-15
Molatura	Mole abrasive ❷0	Lavori di levigatura su pietra o legno, lavori su materiali duri come ceramica o leghe di acciaio	12-18
	Bit per levigatura ❸4		10
	Nastri abrasivi ❷3		10
Troncatura	Mole da taglio ❶9 ❸5	Lavorazione di metallo, plastica e legno	12-18

- Si prega di tenere presente che il diametro massimo di corpi abrasivi composti, di coni abrasivi e di steli abrasivi con inserto filettato non deve superare i 55 mm e che quello 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.
- 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.
- Quando si effettuano lavori di troncatura tenere l'apparecchio sempre con due mani.
- Al fine di impedire che l'estremità del mandrino tocchi il fondo del foro dell'utensile abrasivo, rispettare i dati e le informazioni contenuti nella tabella.

## Albero flessibile

- Non azionare mai l'arresto del mandrino mentre il motore è in funzione. L'apparecchio o l'albero flessibile si potrebbe altrimenti danneggiare.
- ◆ Svitare il dado per raccordi **5** dall'apparecchio ruotandolo in senso antiorario e metterlo da parte.
- ◆ Azionare l'arresto del mandrino **9** e tenerlo premuto.
- ◆ Svitare il dado di serraggio **6** dall'apparecchio ruotandolo in senso antiorario.
- ◆ È necessario estrarre un poco l'albero, altrimenti non è possibile fissarlo nella pinza di serraggio **7**, **26**.
- ◆ Montare l'albero flessibile **14** sull'apparecchio. L'asse interno dell'albero flessibile deve venire inserito assieme al dado di serraggio **6** nella pinza di serraggio **7**, **26**.
- ◆ Azionare l'arresto del mandrino **9** e tenerlo premuto.
- ◆ A questo punto avvitare saldamente il dado di serraggio **6** con la chiave combinata **25**. Poi avvitare saldamente in senso orario il dado per raccordi **4b** dell'albero flessibile **14** sull'apparecchio.
- ◆ Ora inserire l'accessorio desiderato nella pinza di serraggio **7**, **26** dell'albero flessibile.
- ◆ Per bloccare il mandrino infilare nuovamente l'arresto del mandrino **15** sull'albero flessibile.
- ◆ Con la chiave combinata **25** aprire il dado di serraggio **6** dell'albero flessibile. Introdurre l'accessorio e riavvitare saldamente il dado di serraggio **6**.

## Treppiedi per l'attrezzo multifunzione

- ◆ Avvitare il treppiedi **17** inserendolo nel dispositivo di bloccaggio **18**.

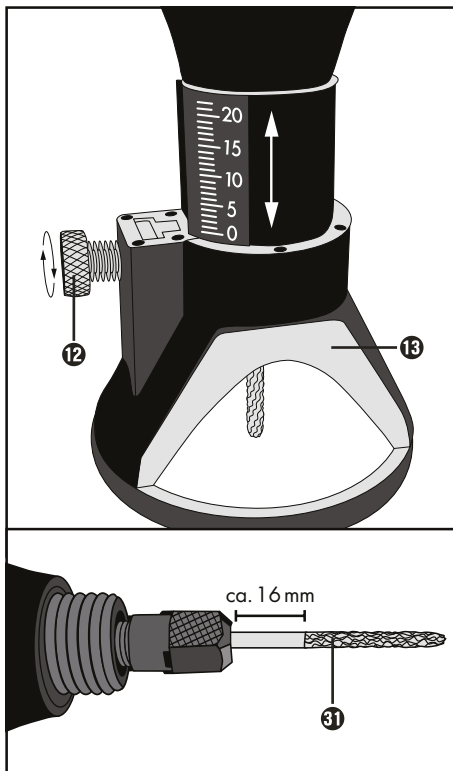
### NOTA

- ▶ Il treppiedi **17** può essere avvitato in due diverse posizioni nel dispositivo di bloccaggio a seconda del fissaggio desiderato, ossia su una superficie orizzontale o verticale.
- ◆ Avvitare il dispositivo di bloccaggio **18** sul bordo di un banco di lavoro di spessore massimo pari a 55 mm.
- ◆ Il treppiedi **17** è regolabile in altezza. Svitare il tubo superiore del treppiedi **17** ruotandolo verso sinistra (-). Sfilare il tubo fino all'altezza massima e bloccarlo nuovamente ruotandolo verso destra (+).
- ◆ Anche il supporto **16** è regolabile in altezza; ruotare la filettatura nera verso sinistra. Dopo che il supporto è stato impostato sull'altezza giusta, ruotare la filettatura nella direzione opposta stringendo saldamente.
- ◆ Fissare l'apparecchio con la staffa di metallo **3** sul supporto **16** del treppiedi **17**. Questo supporto **16** può venire ruotato di 360°.

## Supporto per fresa

Con l'ausilio di questo accessorio l'apparecchio è particolarmente adatto per ritagliare forme speciali (fori per prese elettriche, ecc.).

- ◆ Inserire il bit per fresatura **31** come descritto al capitolo "Utensile/inserimento/sostituzione della pinza di bloccaggio".
- ◆ Badare che il fusto del bit sporga di circa 16 mm dalla pinza di serraggio.
- ◆ Svitare il dado per raccordi **5** dall'apparecchio ruotandolo in senso antiorario e metterlo da parte.
- ◆ Avvitare il supporto per fresa **13** sull'apparecchio.
- ◆ Al fine di impostare la giusta profondità di lavoro, svitare la vite di arresto **12** e portare il piede del supporto per fresa alla misura desiderata.
- ◆ Dopo di ciò riavvitare saldamente la vite di arresto **12**.



## Sostituzione delle pile

- ◆ Controllare che il LED non sia spento. Rimuovere sul retro dell'anello di presa con LED **8** le tre viti del coperchio del vano pile.
- ◆ Rimuovere la pila scarica e sostituirla con una nuova (pila a bottone LR41). Quando si inseriscono le pile badare alla giusta polarità.
- ◆ Richiudere il vano pile inserendo e avvitando nuovamente le tre viti.

## Pulizia, cura e conservazione

### ⚠ AVVERTENZA! PERICOLO DI LESIONI!

- Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, spegnere l'apparecchio e staccare la spina.

L'apparecchio non necessita di manutenzione.

- Rimuovere lo sporco dall'apparecchio. Utilizzare a tale scopo un panno asciutto.

### ⚠ AVVERTENZA!

- Se è necessario sostituire il cavo di alimentazione, fare eseguire l'operazione dal produttore o da un suo rappresentante, per evitare di compromettere la sicurezza.
- Conservare accuratamente l'apparecchio e tutti i singoli componenti nell'apposita valigetta di plastica in modo tale che nessun pezzo possa andare perso.

### NOTA

- I pezzi di ricambio non indicati (come ad es. batterie, caricabatterie) possono essere ordinati tramite il nostro call center.

### ⚠ AVVERTENZA!

- 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.

## 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, batterie 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 espresse 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) 385113\_2107 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 **telefonticamente** 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) 385113\_2107 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

#### Assistenza Italia

Tel.: 02 36003201

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

IAN 385113\_2107

### 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)

## 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!**

In base alla Direttiva europea 2012/19/EU, gli elettrodomestici

usati devono essere raccolti separatamente e conferiti a un centro per il riciclaggio ecologico.

Per le possibilità di smaltimento relative a elettrodomestici/batterie esausti, informarsi presso il municipio o l'amministrazione comunale di residenza.



### **È vietato gettare via le pile assieme ai rifiuti domestici.**

Ogni utente è obbligato per legge a conferire le pile ad un centro di raccolta

comunale o di quartiere, ovvero a restituirle al commerciante. Questo obbligo è finalizzato allo smaltimento ecologico delle pile. Smaltire le pile solo se scariche.



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 compositi.



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.

## 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Tipo/denominazione dell'apparecchio:** Levigatrice a penna multifunzione PFBS 160 B2

**Anno di produzione:** 10-2021

**Numero di serie:** IAN 385113\_2107

Bochum, 04/10/2021



Semi Uguzlu

- Direttore qualità -

Con riserva di modifiche tecniche volte al miglioramento del prodotto.

# Tartalomjegyzék

<b>Bevezető</b> .....	<b>178</b>
Rendeltetésszerű használat .....	178
Felszereltség .....	178
A csomag tartalma .....	179
Műszaki adatok .....	179
<b>Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz</b> .....	<b>179</b>
1. Munkahelyi biztonság .....	180
2. Elektromos biztonság .....	180
3. Személyi biztonság .....	180
4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése .....	181
5. Szerviz .....	181
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások .....	181
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó további biztonsági utasítások .....	183
Csiszolásra és vágásra vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások .....	184
Drótkefével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások .....	184
LED-lámpákra vonatkozó biztonsági utasítások .....	185
Elemekre és akkumulátorcellákra vonatkozó biztonsági utasítások .....	185
Eredeti tartozékok/kiegészítő eszközök .....	185
<b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>186</b>
Szerszám/befogógyűrű behelyezése/cseréje .....	186
Csiszolókő .....	186
Csiszolószalag felszerelése .....	186
Polírozó tartozék felszerelése .....	186
Be- és kikapcsolás/Fordulatszám-tartomány beállítása .....	186
LED-lámpás szorítógyűrű használata .....	186
Anyagfeldolgozásra/szerszámra/fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók .....	187
Rugalmas tengely .....	189
Állvány a többfunkciós szerszámhoz .....	189
Marókosár .....	190
Elemcsere végrehajtása .....	190
<b>Tisztítás, ápolás és tárolás</b> .....	<b>190</b>
<b>A Kompernass Handels GmbH garanciája</b> .....	<b>191</b>
<b>Szerviz</b> .....	<b>192</b>
<b>Gyártja</b> .....	<b>192</b>
<b>Ártalmatlanítás</b> .....	<b>192</b>
<b>Az eredeti megfelelőségi nyilatkozat fordítása</b> .....	<b>193</b>

## MULTICISZOLÓ PFBS 160 B2

### 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. A készüléket csak a leírásnak megfelelően és a megadott célokra használja. A termék harmadik személynek történő továbbadása esetén adja át a készülékhez tartozó valamennyi leírást is.

### Rendeltetészerű használat

A precíziós fúró-csiszoló - a továbbiakban készülék - fa, fém, műanyag, kerámia vagy kő száraz helyiségekben történő fúrására, marására, gravírozására, polírozására, tisztítására, csiszolására, vágására használható. Minden egyéb felhasználási mód vagy a gép módosítása rendeltetésellenesnek minősül és jelentős balesetveszélyt rejt magában. A készülék nem ipari használatra készült.

### Felszereltség

#### Precíziós fúró-csiszoló

- ❶ BE/KI kapcsoló
- ❷ Hálózati kábel
- ❸ Fémkengyel
- ❹ Szellőzőnyílás
- ❺ Hollandi anya
- ❻ Szorítóanya
- ❼ Befogógyűrű 3,2 mm (felszerelve)
- ❽ LED-lámpás szorítógyűrű
- ❾ Orsórögzítő gomb
- ❿ Szénkefék
- ⓫ Fordulatszám-szabályozó

#### Tartozékok (lásd az „A” ábrát)

- ❶ Rögzítőcsavar
- ❷ Marókosár
- ❸ Rugalmas tengely
- ❹a Hollandi anya (rugalmas tengely)
- ❺ Orsóretesz (rugalmas tengely)
- ❻ Állványtartó
- ❼ Állvány
- ❽ Befogószerkezet

#### Tartozék-készlet, 42 darabos (lásd a B ábrát)

- ❶ 6 vágókorong (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❷ 2 csiszolókorong, abrazív (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❸ 1 csiszolókö
- ❹ 3 polírozó tartozék (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ❺ 5 csiszolószalag (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❻ 1 csiszolószalag-feszítőtüske
- ❼ 1 kombinált kulcs
- ❽ 1 befogógyűrű 2,4 mm
- ❾ 1 fémkefe (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ❿ 2 műanyagkefe (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ⓫ 1 feszítőtüske vágó-/csiszolókorongokhoz
- ⓫ 1 fúró (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ⓫ 1 maróbit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓫ 1 feszítőtüske polírozó tartozékokhoz
- ⓫ 2 gravírozó bit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓫ 5 csiszoló bit, abrazív (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓫ 8 vágókorong (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### lásd a C ábrát

- ❶ LED-világítás BE/KI kapcsolója


#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- Ne lépje túl a megengedett legnagyobb fordulatszámot (lásd az alábbi fejezetet: „Anyagfeldolgozásra/szerszámra/fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók”).

## A csomag tartalma

- 1 multiciszoló PFBS 160 B2
- 1 műanyag koffer
- 1 rugalmas tengely
- 1 állvány
- 1 befogószerkezet
- 1 marókosár
- 1 LED-lámpás szorítógyűrű
- 2 gombos cella (lejárati dátuma 06/2025)
- 1 tartozék-készlet (42 darabos)
- 1 használati útmutató

## Műszaki adatok

Névleges teljesítményfelvétel	160 W
Névleges feszültség	230–240 V ~, 50 Hz (váltóáram)
Névleges fordulatszám	n 10 000–40 000 min <sup>-1</sup>
Fűrő 	max. Ø 3,2 mm
Korongok	max. Ø 25 mm
A gombelemek dátuma a legjobb	06/2025
Védelmi osztály	II/□ (dupla szigetelés)

## Zajkibocsátási érték

A zaj mért értéke az EN 60745 szabványnak megfelelően került meghatározásra. Az elektromos kéziszerszám A-súlyozott zajszintjének jellemző értéke:

Hangnyomásszint	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Bizonytalansági K érték	$K_{PA} = 3$ dB
Hangerőszint	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Bizonytalansági K érték	$K_{WA} = 3$ dB

## Viseljen hallásvédőt!

### Rezgés-kibocsátási érték

Rezgés összértéke (három irány vektorösszege), az EN 60745 szabvány szerint mérve:

Rezgés-kibocsátási érték	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Bizonytalansági érték	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## TUDNIVALÓ

- ▶ A jelen használati útmutatóban megadott rezgésszint szabványos mérési eljárással lett meghatározva és felhasználható a készülékek összehasonlítására. A megadott rezgés-kibocsátási érték a kitettség előzetes megbecsüléséhez is használható.

## FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ A rezgésszint az elektromos kéziszerszám alkalmazásától függően változik és egyes esetekben a jelen útmutatókban megadott érték felett lehet. A rezgésterhelés alulbecsült lehet, ha az elektromos kéziszerszámot rendszeresen így használják. Próbálja a rezgésterhelést a lehető legalacsonyabb szinten tartani. A rezgésterhelés csökkentésére tett intézkedések például a kesztyű viselése a szerszám használata során és a munkaidő korlátozása. 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 fut).



## Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz



## FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ Olvassa el az összes biztonsági előírást és utasítást. A biztonsági előírások és 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 kábelen át) üzemeltetett elektromos kéziszerszámokra és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (hálózati kábel 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 a készülék 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 nedvességtől. Növeli az áramütés kockázatát, ha víz kerül az elektromos készülékbe.
- d) Ne használja a vezetékét 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 vezetékét hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összezsavarodott vezeték növeli az áramütés kockázatát.
- e) Ha a szabadban dolgozik az elektromos kéziszerszámmal, akkor csak olyan hosszabbító kábelt használjon, ami kültéren is használható. 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 mindig 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 figyelmetlenség is komoly sérüléseket okozhat.
- b) Viseljen egyéni védőeszközt és mindig vegyen fel védőszemüveget. Az elektromos kéziszerszám jellegének és használatának megfelelő egyéni védőeszköz, például pormaszok, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy hallásvédő 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 a készülék hordozása közben az ujjja a BE/KI kapcsolón van, vagy a készülék már bekapcsolt állapotban van, amikor csatlakoztatja az áramellátásra.
- d) Távolítsa el a beállításához használt szerszámokat vagy csavarkeyeket az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt. A készülék 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, ruháját és kesztyűjét a mozgó részekről. A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó részekbe.

- g) Amennyiben a készülékhez porszelvízó és porgyűjtő berendezés is szerelhető, akkor győződjön meg arról, hogy azok csatlakoztatva vannak és használatuk helyesen történik. A porszelvízó alkalmazása csökkentheti a por általi veszélyeztetést.

#### 4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- a) Ne terhelje túl a készüléket. 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. A nem be- és kikapcsolható elektromos kéziszerszám használata veszélyes és meg kell javíttatni.
- c) Húzza ki a csatlakozót az aljzatból és/vagy vegye le az akkumulátort, mielőtt a készüléken beállításokat végez, tartozékokat cserél vagy a készüléket 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 a készüléket, 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. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek tökéletesen működnek és nincsenek beszorulva, részei nincsenek eltörve vagy olyannyira megsérülve, hogy az befolyásolná az elektromos kéziszerszám működését. A készülék 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 tartozékokat, a betétszerszámokat stb. a használati útmutatónak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket és az elvégzendő feladatot. Az elektromos kéziszerszám nem rendeltetészerű használata veszélyes helyzeteket teremthet.

#### 5. Szerviz

- a) Az elektromos kéziszerszámot csak képzett szakemberrel és csak eredeti csereszközökkel javíttassa. Ezzel biztosíthatja az elektromos kéziszerszám hosszan tartó biztonságos működését.



#### FIGYELMEZTETÉS!

Viseljen mindig védőszemüveget.

#### Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások

**A csiszolásra, csiszolópapíros csiszolásra, drótkéffel történő munkavégzésre, polírozásra, marásra és korongos vágásra vonatkozó közös biztonsági utasítások**

- a) Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkéféként, 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 leárnyékolni vagy irányítani.
- e) A csiszolókorongoknak, csiszolóhengereknek vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám csiszoló-orsójára 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 csiszolóeszköz és a befogógyűrű vagy befogótokmány között a lehető legkisebbnek kell lennie. Ha a tuske 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 drótszállait. 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 anyagrészcsekkétől. 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 reakcióymatéka 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 fatipplik, 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 hozzáférhet 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 elállíthatódnak és elveszítheti uralmát a készülék fölött; a nem rögzített, forgó alkatrészek erővel kibódhatnak.
- 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 ventilátora port szív a készülékékházba és a felhalmozódó fémpor elektromos veszélyt okozhat.
- r) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony anyagok közelében.** A szikrák könnyen begyűjthetik 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 kitörheti 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 visszaüthet. 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 kilődik).** Ha az elektromos kéziszerszámot nem a megfelelő irányba vezet, akkor kitörhet 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**

### **Csiszolásra és vágásra vonatkozó 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 szétörheti ezeket a csiszolótesteket.
- b) **A kúpos és menetes egyenes csiszolócsapokhoz csak ép és megfelelő méretű, illetve hosszúságú, bevágás nélküli tüskét használjon.** Megfelelő tüskével megakadályozható a törés.
- c) **Kerülje a vágókorong blokkolását vagy a túl erős felületre nyomást. Ne vágjon túl mélyre.** A vágókorong túlterhelése növeli az igénybevétele 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 munkadaraból 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 tömegük alatt is 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.

## **Drótkéfével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások**

### **Drótkéfével végzett munkára vonatkozó különleges biztonsági utasítások:**

- a) **Ügyeljen arra, hogy a drótkéfe 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 drótkéfével magával ellentétes irányba irányítsa.** A kefékkel történő munkavégzés során kis részecskék és apró drótdarabok nagy sebességgel szétrepülhetnek és a bőrébe fúródhatnak.

## LED-lámpákra vonatkozó biztonsági utasítások

### **⚠ FIGYELEM! SZEMSÉRÜLÉS VESZÉLYE!**

- Soha ne irányítsa a fénysugarat közvetlenül emberekre vagy állatokra és soha ne nézzen közvetlenül a LED-lámpa fénysugarába.

## Elemekre és akkumulátorcellákra vonatkozó biztonsági utasítások

- Az akkumulátorcellákat, illetve az elemeket nem szabad hő, illetve tűz hatásának kitenni. Kerülni kell a közvetlen napfényen történő tárolást.
- Az akkumulátorcellákat, illetve az elemeket nem szabad rövidre zárni. Az akkumulátorcellákat, illetve az elemeket nem szabad veszélyes módon dobozban vagy fiókban tárolni, ahol egymást rövidre zárhatják vagy azokat más vezető nyersanyagok rövidre zárhatják.
- Akkumulátorcellát vagy elemet csak akkor vegyen ki az eredeti csomagolásából, ha használni kívánja.
- Az akkumulátorcellákat, illetve az elemeket nem szabad mechanikus ütközéseknek kitenni.
- Ha egy akkumulátorcella szivárog, akkor ügyelni kell arra, hogy a folyadék ne érjen a bőrhöz vagy ne kerüljön a szembe. Ha a bőrre kerül, akkor az érintett területet bő vízzel le kell mosni és orvoshoz kell fordulni.
- A készülék töltésére csak kifejezetten a készülékkel együtt történő használatra készült töltőt szabad használni.
- Mindig vegye figyelembe az akkumulátorcellákon, elemeken és készülékeken lévő polaritást jelző plusz (+) és mínusz (-) jeleket. Biztosítani kell a helyes használatot.
- Ne használjon olyan akkumulátorcellákat vagy elemeket, amelyeket nem a kéziszerszámmal együtt történő használatra terveztek.
- Ne használjon különböző gyártmányú, kapacitású, méretű és kivitelezésű akkumulátorcellákat egy készüléken belül.

- Az akkumulátorcellákat és elemeket gyermekektől távol kell tartani.
- Ha valaki lenyel egy akkumulátorcellát vagy elemet, akkor azonnal orvoshoz kell fordulni.
- Mindig a készülékhez megfelelő akkumulátorcellát vagy elemet vásároljon.
- Tartsa tisztán és szárazon az akkumulátorcellákat és az elemeket.
- Ha az akkumulátorcellák, illetve az elemek csatlakozásai szennyezettek, akkor tisztítsa meg egy száraz, tiszta törlőkendővel.
- A termékekre vonatkozó eredeti dokumentumokat és információkat őrizze meg későbbi tájékozódás és fellapozás céljából.
- Az akkumulátorcellákat és az elemeket csak rendeltetésüknek megfelelően szabad használni.
- Az elemeket lehetőség szerint ki kell venni a készülékből, ha nem használja a készüléket.
- A szárazelemeket nem szabad tölteni. Robbanásveszély áll fenn!

## Eredeti tartozékok/kiegészítő eszközök

- Csak a használati útmutatóban megadott tartozékokat és kiegészítő eszközöket használja, ill. amelyek befogója kompatibilis a készülékkel.

## Üzembe helyezés

### Szerszám/befogógyűrű behelyezése/cseréje

- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsórögztítő gombot **9**.
- ◆ Forgassa el a szorítóanyát **6**, amíg a retesz be nem kattán.
- ◆ Csavarja le a szorítóanyát **6** a kombinált kulccsal **25** a menetről.
- ◆ Adott esetben távolítsa el a behelyezett szerzőt.
- ◆ Először csúsztassa át a kiválasztott szerzőt a szorítóanyán **6**, majd helyezze be a szerző szárához illő befogógyűrűbe **7**, **25**.
- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsórögztítő gombot **9**.
- ◆ Helyezze be a befogógyűrűt **7**, **25** a menetes betétbe, majd húzza meg a szorítóanyát **6** a kombinált kulccsal **25** a meneten.

### Cserélhető szerző használata feszítőtűskével

- ◆ A **24** vagy **29** feszítőtűskék csavarjának kilazításához és meghúzásához használja a kombinált kulcs **25** csavarhúzó oldalát.
- ◆ Helyezze be a mindenkori **24**, **29** vagy **32** feszítőtűskét a készülékbe a leírtak szerint.
- ◆ Csavarja le a csavart a **24** vagy **29** feszítőtűskéről a kombinált kulcs **25** segítségével.
- ◆ Helyezze fel a kívánt cserélhető szerzőt a két alátét közé a csavarra.
- ◆ Húzza meg a csavart a **24** vagy **29** feszítőtűskén a kombinált kulcs **25** segítségével.

## Csiszolókő

- ◆ A kisebb éleken végezzen utólagos csiszolást kézzel a csiszolókövel **21**.

## Csiszolószalag felszerelése

- ◆ Csúsztassa a csiszolószalagot **23** felülről a csiszolószalag-feszítőtűskére **24**. A csiszolószalag **23** rögzítéséhez húzza meg a csiszolószalag-feszítőtűskén **24** lévő csavart.

## Polírozó tartozék felszerelése

- ◆ Forgassa a polírozó tartozékokat **22** a polírozó tartozékokhoz való feszítőtűske **32** hegyére.

## Be- és kikapcsolás/Fordulatszám-tartomány beállítása

### ⚠ FIGYELEM!

- A csiszolóorsó forgásiránya a hollandi anyán **5** lévő nyilon látható (az óramutató járásával ellenkező irány szimbóluma).

### Bekapcsolás/fordulatszám-tartomány beállítása

- ◆ Állítsa a BE/KI kapcsolót **1** „I” állásba.
- ◆ Állítsa a fordulatszám-szabályozót **11** „1” és „MAX” közötti állásba.

### Kikapcsolás

- ◆ Állítsa a BE/KI kapcsolót **1** „O” állásba.

## LED-lámpás szorítógyűrű használata

- ◆ Csavarja le a hollandi anyát **5** a menetről az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ◆ Csavarja fel a LED-lámpás szorítógyűrűt **8** a menetre az óramutató járásával megegyező irányba.
- ◆ Bekapcsoláshoz állítsa a LED-lámpa BE/KI kapcsolóját **36** „I” állásba (lásd a C ábrát).
- ◆ Kikapcsoláshoz állítsa a LED-lámpa BE/KI kapcsolóját **36** „O” állásba.

## Anyagfeldolgozásra/szerszámra/ fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók

- A maró biteket fa, műanyag és rigips megmunkálásához a legmagasabb fordulatszámon használja.
- 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.

### TUDNIVALÓ

- ▶ A maróbit **31** nem alkalmas acél és vas megmunkálására. Megfelelő maróbitek a szaküzletekben kaphatók.

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.


### Megfelelő fordulatszám beállítása

szám a fordulatszám-szabályozón <b>11</b>	megmunkálandó anyag
1	műanyag és alacsony olvadáspontú anyagok
2-3	kő, kerámia
4	puha fa, fém
5	keményfa
Max.	acél

## Válasszon alkalmas tartozékot a megfelelő fordulatszámhoz

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Ne lépje túl a megengedett legnagyobb fordulatszámot.

Fordulatszám-szabályozó <b>11</b>	Tartozék			Fordulatszám
MAX			Vágókorongok <b>19</b> / csiszolókorongok <b>20</b> / csiszolószalagok <b>23</b> / maró bitek <b>31</b> / gravírozó bitek <b>33</b> / csiszoló bitek <b>34</b> / vágókorongok <b>35</b>	40000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2	Fémkefe <b>27</b> / műanyagkefe <b>28</b>	Polírozó tartozék <b>22</b> / Fűrő <b>30</b>		
1				
0			0 min <sup>-1</sup>	

**Felhasználási példák/megfelelő szerszám kiválasztása**

Funkció	Tartozék	Használat	Túlnyúlás (min-max) mm
Fúrás	Fúró <b>30</b>	Fa megmunkálása	18-25 a legkisebb fúrónál a túlnyúlás 10 mm
Marás	Maróbitek <b>31</b>	Többféle munkához; pl. domború felületek, vágatok, alakzatok, hornyok vagy bemetszések készítéséhez	18-25
Gravírozás	Gravírozó bitek <b>33</b>	Jelölések készítése, barkácsolás	18-25
Polírozás, Rozsdamentesítés <b>VIGYÁZAT!</b> Csak enyhe nyomást fejtse ki a szerszámmal a munkadarabra.	Drótkefe <b>27</b>	Rozsdamentesítés	9-15
	Polírozó tartozékok <b>22</b>	Különböző fémek és műanyagok, különösen nemesfémek, mint például arany vagy ezüst polírozása	12-18
Tisztítás	Műanyag kefék <b>28</b>	pl. nehezen hozzáférhető műanyag készülékházak tisztításához vagy egy ajtózárra környékének tisztításához	9-15
Csiszolás	Csiszolókorongok <b>20</b>	Kő, fa csiszolása, kemény anyagok, például kerámia vagy ötvöztött acél finom megmunkálása	12-18
	Csiszoló bitek <b>34</b>		10
	Csiszolószalagok <b>23</b>		10
Vágás	Vágókorongok <b>19 35</b>	Fém, műanyag és fa megmunkálása	12-18

- Ügyeljen arra, hogy az összerakott csiszolóeszközök és csiszoló kúpok, illetve menetes betétes csiszolócsapok legnagyobb átmérője nem haladhatja meg az 55 mm-t, és a csiszolópapíros csiszoló tartozékoké 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.
- 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.
- Vágás esetén a készüléket mindig két kézzel tartsa.
- Vegye figyelembe a táblázatban lévő adatokat és információkat, hogy megakadályozza, hogy az orsóvég a csiszolószerszám lyukas aljához érjen.

## Rugalmas tengely

- Soha ne működtesse az orsórögzítő gombot működő motor mellett. Ellenkező esetben kár keletkezhet a készülékben vagy a rugalmas tengelyben.
- ◆ Csavarozza le a hollandi anyát **5** a készülékről az óramutató járásával ellentétes irányba és tegye el.
- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsórögzítő gombot **9**.
- ◆ Csavarozza le a szorítóanyát **6** a készülékről az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ◆ Kicsit ki kell húzni a tengelyt, mivel ellenkező esetben nem lehet rögzíteni a **7** **26** befogógyűrűben.
- ◆ Szerelje fel a rugalmas tengelyt **14** a készülékre. Ennek során a rugalmas tengely belső tengelyét és a szorítóanyát **6** a befogógyűrűbe **7** **26** kell helyezni.
- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsórögzítő gombot **9**.
- ◆ Húzza meg a szorítóanyát **6** a kombinált kulccsal **25**.  
Majd húzza meg a rugalmas tengely hollandi anyát **14b** a kombinált kulccsal **14** a készüléken az óramutató járásával megegyező irányba.
- ◆ Ekkor helyezze a kívánt tartozékot a rugalmas tengely befogógyűrűjébe **7** **26**.
- ◆ Az orsó reteszeléséhez tolja vissza a rugalmas tengelyen lévő orsórögzítést **15**.
- ◆ Nyissa ki a kombinált kulccsal **25** a rugalmas tengelyen lévő szorítóanyát **6**. Helyezze be a tartozékot és ismét húzza meg a szorítóanyát **6**.

## Állvány a többfunkciós szerszámhoz

- ◆ Csavarozza be az állványt **17** a befogószerkezetbe **18**.

### TUDNIVALÓ

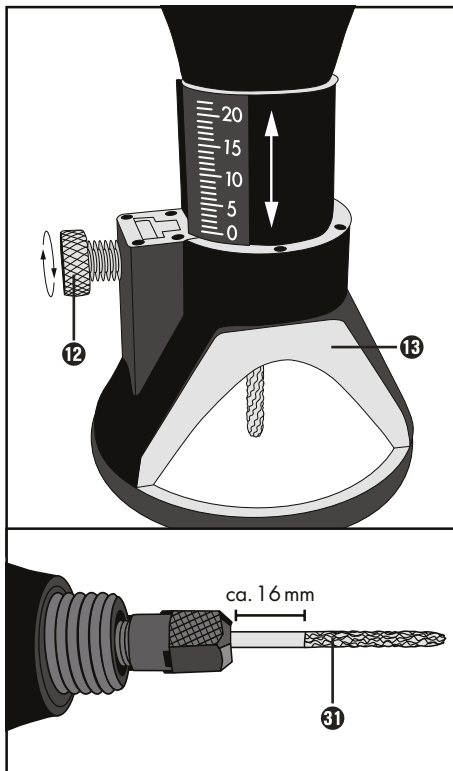
- ▶ Vízszintes vagy függőleges felületen történő rögzítéstől függően az állvány **17** két különböző állásban csavarozható be a befogószerkezetbe.
- ◆ Csavarozza a befogószerkezetet **18** egy legfeljebb 55 mm vastag munkapad vagy munkaasztal szélére.
- ◆ Az állvány **17** magassága állítható. Lazítsa ki az állvány **17** felső csövét balra forgatással (-). Húzza ki a csövet a legmagasabbra és rögzítse jobbra forgatással (+).
- ◆ A tartó **16** magassága szintén állítható; forgasza el a fekete menetet balra. Miután beállította a tartó megfelelő magasságát, húzza meg a menetet az ellenkező irányba.
- ◆ Rögzítse a készüléket a fémkengyellel **3** az állvány **17** tartóján **16**. Ez a tartó **16** 360°-ban elforgatható.



## Marókosár

Ezzel a tartozékkal a készülék kifejezetten alkalmas speciális formák kivágásához (lyukak csatlakozálijazathoz, stb.).

- ◆ Helyezze be a maróbitet **31** a „Szerszám / befogógyűrű behelyezése / cseréje” fejezetben leírtak szerint.
- ◆ Ügyeljen arra, hogy a bit szára kb. 16 mm-re kiálljon a befogógyűrűből.
- ◆ Csavarozza le a hollandi anyát **5** a készülékről az óramutató járásával ellentétes irányba és tegye el.
- ◆ Csavarozza fel a marókosarat **13** a készülékre.
- ◆ A megfelelő munkamélység beállításához lazítsa ki a rögzítőcsavart **12** és tolja a marókosár lábát a kívánt méretre.
- ◆ Ezt követően húzza meg a rögzítőcsavart **12**.



## Elemcsere végrehajtása

- ◆ Ügyeljen arra, hogy a LED-lámpa ki legyen kapcsolva. Távolítsa el a három csavart a LED-lámpás szorítógyűrű **8** hátoldalán lévő elemrekesz fedeléről.
- ◆ Vegye ki az elhasznált elemet és cserélje ki egy újra (LR41 gombelem). A behelyezés során ügyeljen az elemek megfelelő polaritására.
- ◆ Zárja vissza az elemrekeszt a három csavar visszacsavarásával.

## Tisztítás, ápolás és tárolás

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS! SÉRÜLÉSVESZÉLY!

- A készüléken végzendő bármely művelet előtt kapcsolja ki a készüléket és húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

A készülék nem igényel karbantartást.

- Távolítsa el a szennyeződések a készülékről. Ehhez használjon száraz törlőkendőt.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Amennyiben a csatlakozóvezeték cseréje szükséges, azt a biztonság veszélyeztetésének elkerülése érdekében a gyártónak vagy képviselőjének kell elvégeznie.
- Tárolja gondosan a készüléket és alkatrészeit az ehhez kialakított műanyag kofferban, hogy egyetlen alkatrésze se vesszen el.

### TUDNIVALÓ

- ▶ A felsorolásban nem szereplő alkatrészeket (mint pl. akkumulátor, töltő) ügyfélszolgálati forródrótunkon keresztül rendelheti meg.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A csatlakozódugót és a hálózati vezetékét mindig a készülék gyártójával vagy ügyfélszolgálatával cseréltesse ki. Ezzel biztosítható a készülék hosszan tartó biztonsága.

## 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 rövideírása.

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 gyártottak 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 törekeny alkatrészek – mint például kapcsolók, akkumulátorok 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 visszaélésszerű 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 esem

### 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) 385113\_2107.
- 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) 385113\_2107 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 vezetékét mindig a készülék gyártójával vagy ügyfélszolgálatával cseréltesse ki. Ezzel biztosítható a készülék hosszan tartó biztonsága.

## Szerviz

**HU Szerviz Magyarország**  
Tel.: 06800 21225  
E-Mail: [kompennass@lidl.hu](mailto:kompennass@lidl.hu)

IAN 385113\_2107

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

## Ártalmatlanítás



A csomagolás környezetbarát anyagokból készült, amit a helyi hulladékhasznosítónál adhat le ártalmatlanításra.



### **Ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladékba!**

A 2012/19/EU európai irányelv értelmében az elektromos kéziszerszámokat elkülönítve kell gyűjteni és környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

Az elhasznált elektromos kéziszerszámok/akkumulátor-telepek ártalmatlanítási lehetőségeiről tájékozódjon települése vagy városa önkormányzatánál.



### **Az elemeket nem szabad a háztartási hulladékba dobni!**

Valamennyi felhasználó törvényes kötelessége az elemek helyi/kerületi gyűjtőhelyen vagy üzletben történő leadása. Ez a kötelezettség azt a célt szolgálja, hogy az elemek környezetkímélő ártalmatlanításra kerülhessenek. Az elemeket csak lemerült állapotban adja le.



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.

## 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:

### Gépek 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Típus/Készülék megnevezése:** Multicsiszoló PFBS 160 B2

**Gyártási év:** 2021.10.

**Sorozatszám:** IAN 385113\_2107

Bochum, 2021.10.04.



Semi Uguzlu

– minőségbiztosítási vezető –

A továbbfejlesztés érdekében a műszaki változtatások jogát fenntartjuk.



# Kazalo

<b>Uvod</b> .....	<b>196</b>
Predvidena uporaba .....	196
Oprema .....	196
Vsebina kompleta .....	197
Tehnični podatki .....	197
<b>Splošna varnostna navodila za električna orodja</b> .....	<b>197</b>
1. Varstvo pri delu .....	198
2. Električna varnost .....	198
3. Varnost oseb .....	198
4. Uporaba in ravnanje z električnim orodjem .....	199
5. Servis .....	199
Varnostna navodila za vse vrste uporabe .....	199
Dodatna varnostna navodila za vse vrste uporabe .....	201
Dodatna varnostna navodila za brušenje in rezanje z brušenjem .....	202
Dodatna varnostna navodila za delo z žičnimi krtačami .....	202
Varnostna navodila za luči LED .....	202
Splošna varnostna navodila za baterije in celice .....	203
Originalni pribor/dodatne naprave .....	203
<b>Začetek uporabe</b> .....	<b>203</b>
Vstavljanje/menjava orodja/vpenjala .....	203
Brusni kamen .....	204
Namestitev brusilnih trakov .....	204
Namestitev polirnih nastavkov .....	204
Vklop in izklop/nastavitev števila vrtljajev .....	204
Uporaba oprijemalnega obroča z lučjo LED .....	204
Navodila za obdelavo materialov/orodja/število vrtljajev .....	204
Upogljiva gred .....	206
Stativ za večnamensko orodje .....	206
Okrogli nastavek za rezkanje .....	207
Menjavanje baterij .....	207
<b>Čiščenje, vzdrževanje in shranjevanje</b> .....	<b>207</b>
<b>Proizvajalec</b> .....	<b>208</b>
<b>Pooblaščen serviser</b> .....	<b>208</b>
<b>Garancijski list</b> .....	<b>208</b>
<b>Odstranitev med odpadke</b> .....	<b>209</b>
<b>Prevod izvirne izjave o skladnosti</b> .....	<b>210</b>

## BRUSILNIK IN VRTALNIK ZA FINOMEHANIKO PFBS 160 B2

### Uvod

Iskrene čestitke 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

Fini vrtni brusilnik, v nadaljevanju imenovan tudi naprava, se uporablja za vrtanje, rezkanje, graviranje, poliranje, čiščenje, brušenje, rezanje lesa, kovine, umetne snovi, keramike ali kamnin v suhih prostorih. Vsaka druga uporaba ali sprememba stroja velja za nepredvideno in pomeni bistveno nevarnost nezgod. Ni za poslovno uporabo.

### Oprema

#### Fini vrtni brusilnik

- 1 stikalo za vklop/izklop
- 2 električni kabel
- 3 kovinski lok
- 4 prezračevalne reže
- 5 navojna matica
- 6 vpenjalna matica
- 7 vpenjalo 3,2 mm (že montirano)
- 8 oprijemalni obroč z lučjo LED
- 9 tipka za zaporo vretena
- 10 ogljene ščetke
- 11 gumb za število vrtljajev

#### Pribor (glejte sliko A)

- 12 pritrdilni vijak
- 13 okrogli nastavek za rezkanje
- 14 upogljiva gred
- 14b navojna matica (upogljive gredi)
- 15 zapora vretena (upogljive gredi)
- 16 držalo stativa
- 17 stativ
- 18 vpenjalna priprava

#### Komplet pribora, 42 kosov (glejte sliko B)

- 19 6 rezalnih plošč (najv. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 20 2 brusilni plošči, abrazivni (najv. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 21 1 brusni kamen
- 22 3 polirni nastavki (najv. 20.000 min<sup>-1</sup>)
- 23 5 brusilnih trakov (najv. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 24 1 vpenjalni nastavek za brusilni trak
- 25 1 večnamenski ključ
- 26 1 vpenjalo 2,4 mm
- 27 1 kovinska ščetka (najv. 15.000 min<sup>-1</sup>)
- 28 2 ščetki iz umetne snovi (najv. 15.000 min<sup>-1</sup>)
- 29 1 vpenjalni nastavek za rezalne/brusilne plošče
- 30 1 sveder (najv. 20.000 min<sup>-1</sup>)
- 31 1 rezkalni nastavek (najv. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 32 1 vpenjalni nastavek za polirne nastavke
- 33 2 gravurna nastavka (najv. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 34 5 brusilnih nastavkov, abrazivnih (najv. 40.000 min<sup>-1</sup>)
- 35 8 rezalnih plošč (najv. 40.000 min<sup>-1</sup>)

#### glejte sliko C

- 36 stikalo za vklop/izklop luči LED


#### **⚠ OPOZORILO!**

- Ne prekoračite navedenega največjega števila vrtljajev (glejte poglavje: »Navodila za obdelavo materialov/orodja/število vrtljajev«).

## Vsebina kompleta

- 1 brusilnik in vrtalnik za finomehaniko PFBS 160 B2
- 1 plastični kovček
- 1 upogljiva gred
- 1 stativ
- 1 vpenjalna priprava
- 1 okrogli nastavek za rezkanje
- 1 oprijemalni obroč z lučjo LED
- 2 celici z gumbi (datum izteka 06/2025)
- 1 komplet pribora (42 kosov)
- 1 navodila za uporabo

## Tehnični podatki

Nazivna poraba moči	160 W
Nazivna napetost	230–240 V~, 50 Hz (izmenična napetost)
Nazivno število vrtljajev	n 10.000–40.000 min <sup>-1</sup>
Svedri 	najv. Ø 3,2 mm
Plošče	najv. Ø 25 mm
Rok uporabnosti do datuma celic gumbov	06/2025
Razred zaščite	II/□ (dvojna izolacija)

## Vrednost emisij hrupa

Izmerjena vrednost hrupa je določena po standardu EN 60745. A-vrednotena raven hrupa električnega orodja tipično znaša:

Raven zvočnega tlaka	$L_{PA} = 75$ dB (A)
Negotovost K	$K_{PA} = 3$ dB
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 86$ dB (A)
Negotovost K	$K_{WA} = 3$ dB

## Nosite zaščito sluha!

## Vrednost emisij tresljajev

Skupne vrednosti tresljajev (vektorska vsota treh smeri), izračunane v skladu z EN 60745:

Vrednost emisij tresljajev	$a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup>
Negotovost	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

## OPOMBA

- Raven tresljajev, navedena v teh navodilih, je bila izmerjena s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporablja za primerjavo naprav. Navedena vrednost emisij tresljajev se lahko uporablja tudi za uvodno oceno izpostavljenosti.

## OPOZORILO!

- Raven tresljajev se spreminja skladno z uporabo električnega orodja in je lahko v določenih primerih tudi nad vrednostjo v teh navodilih. Obremenitev zaradi tresljajev je mogoče podcenjevati, če se električno orodje dlje časa uporablja na določen način. Obremenitev s tresljaji poskušajte ohraniti na čim nižji ravni. Primera ukrepov za zmanjšanje obremenitve s tresljaji sta nošenje rokavic pri uporabi orodja in omejitev 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 deluje brez obremenitve).



## Splošna varnostna navodila za električna orodja



## OPOZORILO!

- Preberite vsa varnostna navodila in druga navodila. Nedoslednost pri upoštevanju varnostnih navodil in drugih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke 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. Varstvo pri delu

- a) Svoje delovno območje ohranjajte 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 odvrtačanja pozornosti lahko izgubite nadzor nad napravo.

## 2. Električna varnost

- a) Priključni vtič 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) Električna orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi. Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.
- d) Kabla ne uporabljajte za druge namene, na primer za prenašanje ali obežanje električnega orodja za kabel ali za vlečenje vtiča iz vtičnice. Kabla ne približujte virom vročine, olju, ostrim robovom ali premikajočim se delom naprave. Poškodovani ali zasukani kabli povečajo tveganje električnega udara.
- e) Če delate z električnim orodjem na prostem, uporabljajte samo podaljške kablov, ki jih je dovoljeno uporabljati na prostem. Uporaba podaljška kabla, primerne za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.
- f) Če uporabe električnega orodja v vlažni okolici ni mogoče preprečiti, uporabite zaščitno stikalo za okvarni tok. Uporaba zaščitnega stikala za okvarni tok zmanjša tveganje električnega udara.

## 3. Varnost oseb

- a) Bodite vedno 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 privede do resnih telesnih poškodb.
- b) Nosite osebno zaščitno opremo in zmeraj uporabljajte tudi zaščitna očala. Uporaba osebne zaščitne opreme, kot je maska za zaščito pred prahom, nedrseči zaščitni čevlji, zaščitna čelada ali zaščita sluha, odvisno od vrste in uporabe električnega orodja zmanjša tveganje telesnih poškodb.
- c) Izogibajte se nehotenemu zagonu naprave. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na električno napajanje in/ali akumulator, ga dvignete ali prenašate. Če pri prenašanju električnega orodja s prstom pritiskate na stikalo ali že vklopljeno napravo priključite na oskrbo s tokom, lahko to privede do nezgod.
- d) Pred vklopom električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače. Orodje ali izvijač v vrtečem se delu naprave lahko privede do telesnih poškodb.
- e) Izogibajte se neobičajni drži telesa. Poskrbite za trdno stojišče in vedno vzdržujte ravnotežje. Tako lahko električno orodje v nepričakovanih situacijah bolje obvladate.
- f) Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, oblačila in rokavice imejte zunaj dosega premikajočih se delov. Premikajoči se deli lahko zgrabijo ohlapna oblačila, nakit ali dolge lase.
- g) Če lahko vgradite naprave za sesanje ali prestrezanje praha, se prepričajte, da so te priključene in se pravilno uporabljajo. Uporaba naprave za sesanje praha lahko zmanjša nevarnost zaradi praha.

## 4. Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- a) Naprave ne preobremenjujte. Za svoje delo uporabljajte primerno električno orodje. Delo s primernim električnim orodjem v navedenem območju moči je boljše in varnejše.
- b) Nikoli ne uporabljajte električnih orodij s pokvarjenim stikalom. Električno orodje, ki ga ni mogoče vklopiti in izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- c) Potegnite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulator, preden začnete izvajati nastavitve naprave, menjavati njene dele in preden napravo odložite. Ta previdnostni ukrep prepreči nehoteni zagon električnega orodja.
- d) Ko električnih orodij ne uporabljate, jih hranite zunaj dosega otrok. Naprave naj ne uporabljajo osebe, ki z uporabo niso seznanjene ali niso prebrale teh navodil. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- e) Električna orodja skrbno vzdržujte. Preverjajte, ali premični deli naprave delujejo brezhibno in niso zatakneni, ali deli niso odlomljeni ali tako poškodovani, da je ovirano delovanje električnega orodja. Pred uporabo naprave 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 v skladu 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.

## 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.



### OPOZORILO!

Vedno nosite zaščitna očala.

## Varnostna navodila za vse vrste uporabe

Skupna varnostna navodila za brušenje, brušenje z brusilnim papirjem, delo z žičnimi krtačami, poliranje, rezkanje ali rezanje z brušenjem

- a) To električno orodje se uporablja kot brusilnik, brusilnik s papirjem, žična krtača, polirni stroj 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 visoko, 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 prilagati brusilnemu vretenu ali vpenjalu vašega električnega orodja. Delovna orodja, ki se sprejemnemu nastavku električnega orodja ne prilagajo točno, se vrtijo neenaakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko privedejo do izgube nadzora.
- f) Plošče, brusilni valji, rezalna orodja ali druge vrste pribora, nameščenega na trnu, se morajo povsem prilagati vpenjalu ali vpenjalni glavi. »Presežek« oziroma prosti del trna med pripomočkom za brušenje in vpenjalom ali vpenjalno glavo mora biti čim manjši. Če trna ne napnete dovolj ali je pripomoček za brušenje pomaknjen preveč naprej, se lahko delovno orodje razrahlja in ga naprava izvrže z veliko hitrostjo.
- g) Ne uporabljajte poškodovanega delovnega 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 razrahljanih ali odlomljenih žic. Če električno orodje ali delovno orodje pade na tla, preverite, ali je poškodovano, ali pa uporabite nepoškodovano delovno orodje. Ko ste delovno orodje preverili in namestili, se skupaj z morebitnimi osebami v svoji bližini zadržujte zunaj ravnine vrtečega se delovnega orodja in pustite napravo 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 ustrezno, 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 pride do poškodb sluha.
- 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 v stran in povzročijo telesne poškodbe tudi zunaj neposrednega delovnega območja.
- j) Napravo med delom, pri katerem lahko delovno orodje naleti na skrite električne napeljave ali lastni električni kabel, držite le za izolirane površine ročajev. Stik z napeljavo pod napetostjo 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 pritrnitev 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 zidni 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.
- b) **Bodite posebej previdni pri delu v kotih, na ostrih robovih itd. Preprečite odbijanje delovnega orodja od obdelovanca in njegovo zatikanje.** Vrteče se delovno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali pri odboju pogosto zatakne. To povzroči izgubo nadzora ali vzratni udarec.
- 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.

## **Dodatna varnostna navodila za vse vrste uporabe**

### **Vzratni udarec in ustrezna varnostna navodila**

Vzratni udarec je nenadna reakcija zaradi zataknjenega ali blokiranega vrtečega se delovnega orodja, kot so brusilna plošča, brusilni trak, žična krtača itd. Zatikanje 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 pogreznjen v obdelovanec, zatakne, s tem pa se brusilna plošča odlomi ali povzroči vzratni udarec. Brusilna plošča se potem premika k uporabniku ali v stran 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.

- 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.

## **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 prekinete 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 vzratni udarec. Ugotovite in odpravite vzrok za zatikanje.
- f) Električnega orodja ne smete vklopiti, dokler je v obdelovancu. Rezalna plošča naj najprej doseže polno število vrtljajev, preden prevedno 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 zatakne rezalne plošče. Veliki obdelovanci se lahko upognejo pod lastno težo. Obdelovalec 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 delo z žičnimi krtačami**

### **Posebna varnostna navodila za delo z žičnimi krtačami**

- a) Upoštevajte, 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.

## **Varnostna navodila za luči LED**

**POZOR!****NEVARNOST POŠKODBE OČI!**

- Svetlobnega žarka nikoli ne usmerite neposredno v ljudi ali živali in tudi sami nikoli ne glejte neposredno v svetlobni žarek luči LED.

## Splošna varnostna navodila za baterije in celice

- Celice ali baterije ne smejo biti izpostavljene vročini ali ognju. Izogibajte se njihovemu hranjenju na neposredni sončni svetlobi.
- Celic ali baterij ni dovoljeno kratko skleniti. Celic ali baterij ni dovoljeno na nevaren način hraniti v škatli ali predalu, saj bi lahko pri tem prišlo do kratkega stika ali bi lahko kratki stik med njimi povzročili drugi materiali.
- Celico ali baterijo je dovoljeno iz originalne embalaže vzeti šele neposredno pred uporabo.
- Celice ali baterije ne smejo biti izpostavljene mehanskim udarcem.
- Če celica ne tesni, tekočina ne sme priti v stik s kožo ali očmi. Če pride do stika, prizadeto območje izperite z obilo vode in poiščite zdravniško pomoč.
- Za polnjenje ni dovoljeno uporabljati nobenih drugih polnilnikov od tistih, ki so posebej predvideni za uporabo skupaj z napravami.
- Vedno je treba upoštevati oznaki pozitivne (+) in negativne (-) polarnosti na celicah, baterijah ter napravah. Zagotovljena mora biti pravilna uporaba.
- Celic ali baterij, ki niso predvidene za uporabo skupaj z napravo, ni dovoljeno uporabljati.
- Celic različne izdelave, kapacitete, velikosti in izvedbe ni dovoljeno skupaj uporabljati v eni napravi.
- Celice in baterije hranite zunaj dosega otrok.
- Če bi prišlo do zaužitja baterije ali celice, takoj poiščite zdravniško pomoč.
- Vedno kupite pravo celico ali baterijo za svojo napravo.
- Celice in baterije ohranite čiste ter suhe.
- Če so priključki celic ali baterij umazani, jih očistite s suho, čisto krpo.
- Izvirne tiskovine in informacije o izdelkih je treba shraniti za prihodnje iskanje informacij ter navodil.
- Celice in baterije je dovoljeno uporabljati samo za namene, za katere so predvidene.

- Kadar naprav ne uporabljate, je treba baterije po možnosti odstraniti iz naprav.
- Običajnih baterij ni dovoljeno polniti. Obstaja nevarnost eksplozije!

## Originalni pribor/dodatne naprave

- Uporabljajte samo pribor in dodatne naprave, ki so navedeni v navodilih za uporabo oziroma imajo sprejemne nastavke, skladne z napravo.

## Začetek uporabe

### Vstavljanje/menjava orodja/vpenjala

- ◆ Pritisnite in držite pritiskljeno zaporo vretena **9**.
- ◆ Obračajte vpenjalno matico **6**, tako da se zapora zaskoči.
- ◆ Ločite vpenjalno matico **6** od navoja z večnamenskim ključem **25**.
- ◆ Po potrebi odstranite uporabljeno orodje.
- ◆ Najprej potisnite predvideno orodje skozi vpenjalno matico **6**, potem pa ga vtaknite v vpenjalo **7 26**, ki ustreza stebelu orodja.
- ◆ Pritisnite in držite pritiskljeno zaporo vretena **9**.
- ◆ Vtaknite vpenjalo **7 26** v navojni vstavek in potem trdno privijte vpenjalno matico **6** z večnamenskim ključem **25** na navoj.

### Uporaba orodja z vpenjalnim nastavkom

- ◆ Uporabite stranski del večnamenskega ključa **25** za odvijanje in zategovanje vijaka vpenjalnih nastavkov **24** ali **29**.
- ◆ Vstavite vpenjalni nastavek **24**, **29** ali **32** v napravo, kot je opisano.
- ◆ S pomočjo večnamenskega ključa **25** odvijte vijak z vpenjalnega nastavka **24** ali **29**.
- ◆ Nataknite zeleno delovno orodje na vijak med obema podložkama.
- ◆ S pomočjo večnamenskega ključa **25** trdno privijte vijak na vpenjalni nastavek **24** ali **29**.

## Brusni kamen

- ◆ Manjše robove dodatno ročno pobrusite z brusnim kamnom **21**.

## Namestitev brusilnih trakov

- ◆ Potisnite brusilni trak **23** od zgoraj na vpenjalni nastavek za brusilni trak **24**. Zategnite vijak na vpenjalnem nastavku za brusilni trak **24**, da pritrdite brusilni trak **23**.

## Namestitev polirnih nastavkov

- ◆ Privijte polirne nastavek **22** na konico vpenjalnega nastavka za polirne nastavek **32**.

## Vklop in izklop/nastavitev števila vrtljajev

### **⚠ POZOR!**

- Smer vrtenja brusilnega vretena je prikazana na navojni matici **5** kot puščica (simbol v nasprotni smeri urnega kazalca).

### Vklop/nastavitev števila vrtljajev:

- ◆ Prestavite stikalo za vklop/izklop **1** v položaj »I«.
- ◆ Nastavite gumb za število vrtljajev **11** na položaj med »1« in »MAX«.

### Izklop:

- ◆ Prestavite stikalo za vklop/izklop **1** na položaj »O«.

## Uporaba oprijemalnega obroča z lučjo LED

- ◆ Odvijte navojno matico **5** v nasprotni smeri urnega kazalca z navoja.
- ◆ Privijte oprijemalni obroč z lučjo LED **8** v smeri urnega kazalca na navoj.
- ◆ Premaknite stikalo za vklop/izklop luči LED **36** v položaj »I«, da luč vklopite (glejte sliko C).
- ◆ Premaknite stikalo za vklop/izklop luči LED **36** v položaj »O«, da luč znova izklopite.

## Navodila za obdelavo materialov/ orodja/število vrtljajev

- Za obdelavo lesa, umetne snovi in mavčnega kartona uporabljajte rezkalne nastavek z največjim številom vrtljajev.
- Določite območje števila vrtljajev za obdelavo cinka, cinkovih zlitin, aluminija in bakra s preizkusi na poskusnih obdelovancih.
- Umetne snovi in materiale z nizkim tališčem obdelujete z majhnim številom vrtljajev.
- Les obdelujete z velikim številom vrtljajev.
- Čiščenje, poliranje in poliranje z blagom izvajate s srednje velikim številom vrtljajev.

### OPOMBA

- ▶ Rezkalni nastavek **31** ni primeren za jeklo in železo. Primerne rezkalne nastavek dobite v trgovini.

Spodnji podatki so neobvezujoča priporočila. Pri praktičnem delu tudi sami preverite, katero orodje in katera nastavitev sta najprimernejša za material za obdelavo.

### Nastavite ustrezno število vrtljajev

Številka na gumbu za število vrtljajev <b>11</b>	Material za obdelavo
1	umetna snov in obdelovanci z nizkim tališčem
2-3	kamen, keramika
4	mehki les, kovina
5	trdi les
Max.	jeklo

## Izberite primeren pribor za ustrezno število vrtljajev

### OPOZORILO!

■ Ne prekoračite navedenega največjega števila vrtljajev.

Gumb za št. vrtljajev <b>11</b>	Pribor			Število vrtljajev
MAX			rezalne plošče <b>19</b> /brusilni plošči <b>20</b> /brusilni trakovi <b>23</b> /rezkalni nastavki <b>31</b> /gravurna nastavka <b>33</b> /brusilni nastavki <b>34</b> /rezalne plošče <b>35</b>	40.000 min <sup>-1</sup>
5				
4				
3				
2				
1	kovinska ščetka <b>27</b> / ščetka iz um. snovi <b>28</b>	polirni nastavki <b>22</b> / sveder <b>30</b>		
0				0 min <sup>-1</sup>

## Primeri uporabe/izbira primernega orodja

Funkcija	Pribor	Uporaba	Presežek (najm.-najv.) mm
Vrtanje	sveder <b>30</b>	obdelava lesa	18-25, pri najmanjšem svedru je presežek 10 mm
Rezanje	rezkalni nastavek <b>31</b>	različna dela, npr. oblikovanje izboklin, votlin, oblik, utorov ali zarez	18-25
Graviranje	gravurna nastavka <b>33</b>	oblikovanje oznak, drugih izdelkov	18-25
Poliranje, odstranitev rje <b>POZOR!</b> Z orodjem na obdelovanec pritiskajte le zelo rahlo.	kovinska ščetka <b>27</b>	odstranitev rje	9-15
	polirni nastavki <b>22</b>	obdelava različnih kovin in umetnih snovi, še posebej plemenitih kovin, kot je zlato ali srebro	12-18
Čiščenje	ščetki iz umetne snovi <b>28</b>	npr. čiščenje težko dostopnih ohišij iz umetne snovi ali okoličnice vratne ključavnice	9-15
Brušenje	brusilni plošči <b>20</b>	brušenje kamnin, lesa, fina dela na trdih materialih, kot je keramika ali legirano jeklo	12-18
	brusilni nastavki <b>34</b>		10
	brusilni trakovi <b>23</b>		10
Rezanje	rezalne plošče <b>19</b> <b>35</b>	obdelava kovine, umetne snovi 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 ter največjega premera pribora za brušenje z brusnim papirjem 80 mm.

## 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.
- 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.
- Napravo pri rezanju držite z obema rokama.
- Upoštevajte podatke in informacije v tabeli, da preprečite, da bi se konec vretena dotikal luknjane dna brusilnega orodja.

## Upogljiva gred

- Zaporo vretena nikoli ne sprožite med delovanjem motorja. Drugače se lahko naprava ali upogljiva gred poškodujeta.
- ◆ Odvijte navojno matico **5** z naprave v nasprotni smeri urnega kazalca in jo shranite.
- ◆ Pritisnite in držite pritisnjeno zaporo vretena **9**.
- ◆ Odvijte vpenjalno matico **6** z naprave v nasprotni smeri urnega kazalca.
- ◆ Gred morate malce izvleči, saj je drugače ni mogoče pritrditi v vpenjalo **7**, **26**.

- ◆ Namestite upogljivo gred **14** na napravo. Pri tem je treba notranjo os upogljive gredi skupaj z vpenjalno matico **6** vstaviti v vpenjalo **7**, **26**.
- ◆ Pritisnite in držite pritisnjeno zaporo vretena **9**.
- ◆ Potem privijte vpenjalno matico **6** z večnamenskim ključem **25**. Privijte navojno matico **14b** upogljive gredi **14** na napravo v smeri urnega kazalca.
- ◆ Zdaj vstavite želeni kos pribora v vpenjalo **7**, **26** upogibljive gredi.
- ◆ Za pritrditev vretena potisnite zaporo vretena **15** na upogibljivi gredi nazaj.
- ◆ Z večnamenskim ključem **25** odprite vpenjalno matico **6** na upogibljivi gredi. Vstavite kos pribora in znova privijte vpenjalno matico **6**.

## Stativ za večnamensko orodje

- ◆ Privijte stativ **17** v vpenjalno pripravo **18**.

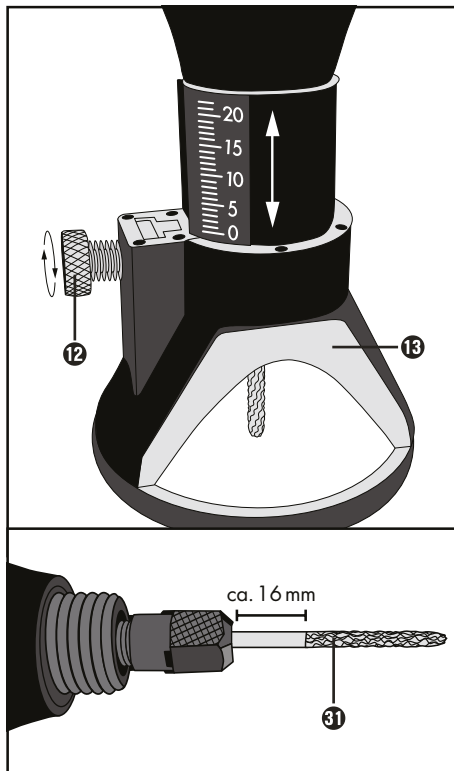
## OPOMBA

- ▶ Odvisno od zelene pritrditve na vodoravni ali navpični površini lahko stativ **17** v vpenjalno pripravo privijete v dveh različnih položajih.
- ◆ Privijte vpenjalno pripravo **18** na rob delovne mize ali delovne podlage, debel največ 55 mm.
- ◆ Stativ **17** je mogoče prestavljati po višini. Sprostite zgornjo cev stativa **17** z obratom v levo (-). Izvlecite cev do največje mogoče višine in jo znova pritrdite z obratom v desno (+).
- ◆ Tudi držalo stativa **16** je mogoče prestaviti po višini; v ta namen črni navoj obrnite v levo. Ko je držalo nastavljeno na pravilni višini, navoj v nasprotni smeri znova zategnite.
- ◆ Pritrdite napravo s kovinskim lokom **3** na držalu **16** stativa **17**. To držalo stativa **16** je mogoče zasukati za 360°.

## Okrogli nastavek za rezkanje

S pomočjo tega okroglega nastavka postane naprava posebej primerna za izrezovanje posebnih oblik (lukenj za vtičnice itd.).

- ◆ Vstavite rezkalni nastavek **31**, kot je opisano v poglavju »Vstavljanje/menjava orodja/vpenjala«.
- ◆ Pazite na to, da steblo nastavka pribl. 16 mm sega iz vpenjala.
- ◆ Odvijte navojno matico **5** z naprave v nasprotni smeri urnega kazalca in jo shranite.
- ◆ Privijte okrogli nastavek za rezkanje **13** na napravo.
- ◆ Za nastavitev pravilne globine za izvedbo dela sprostite pritrdilni vijak **12** in podnožje okroglega nastavka za rezkanje premaknite na željeno razdaljo.
- ◆ Potem znova privijte pritrdilni vijak **12**.



## Menjavanje baterij

- ◆ Poskrbite za to, da bo luč LED izključena. Na hrbtni strani oprijemalnega obroča z lučjo LED **8** odstranite tri vijake pokrovčka za baterije.
- ◆ Odstranite prazne baterije in jih zamenjajte za nove (gumbna baterija LR41). Pri vstavljanju pazite na pravilno polarnost baterij.
- ◆ Predalček za baterije zaprite, tako da tri vijake znova privijete.

## Čiščenje, vzdrževanje in shranjevanje

### ⚠ OPOZORILO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB!

- Napravo pred vsemi deli na napravi izklopite in električni vtič potegnite iz vtičnice.

Naprava ne potrebuje vzdrževanja.

- Z naprave odstranite umazanijo. Za to uporabljajte suho krpo.

### ⚠ OPOZORILO!

- Če je treba zamenjati priključno napeljavo, mora to izvesti proizvajalec ali njegov zastopnik, da ne pride do ogrožanja varnosti.
- Napravo in vse posamezne dele hranite v za to predvidenem plastičnem kovčku, tako da se noben del ne more izgubiti.

### OPOMBA

- ▶ Nenavedene nadomestne dele (npr. akumulatorje, polnilnike) lahko naročite v naših ključnih centrih.

### ⚠ OPOZORILO!

- Zamenjavo vtiča ali priključne napeljave zmeraj prepustite proizvajalcu naprave ali njegovi servisni službi. S tem zagotovite, da se ohrani varnost naprave.

## Proizvajalec

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NEMČIJA

www.kompernass.com

## Pooblaščeni serviser

**SI** Servis Slovenija

Tel.: 01 888 9273

E-Mail: kompernass@lidl.si

IAN 385113\_2107

## 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 5 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 popravlja 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,
- poškodbam ali spremembi izdelka s strani stranke,
- neupoštevanju predpisov o varnosti in vzdrževanju, napačne uporabe,
- poškodbah zaradi naravnih nesreč.

Za akumulatorje serij X 12 V in X 20 V Team serije dobite tri leta garancije od datuma nakupa.

### 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.

## Odstranitev med odpadke



Embalaža je iz okolju prijaznih materialov in jo lahko oddate na lokalnih zbirališčih reciklažnih odpadkov.



### Električnih orodij ne zavržite med gospodinjske odpadke!

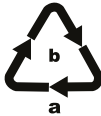
Skladno z evropsko direktivo 2012/19/EU je treba rabljena električna orodja zbirati ločeno in jih oddati za ekološko primerno predelavo.

○ možnostih odstranitve neuporabnih električnih orodij/akumulatorja povprašajte pri svoji občinski ali mestni upravi.



### Baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Vsak potrošnik je po zakonu dolžan baterije/akumulatorje oddati na zbirališču svoje občine/četrti ali v trgovini. Namen te obveznosti je zagotovitev okolju prijaznega odstranjevanja baterij. Oddajajte le prazne baterije.



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.



○ možnostih za odstranitev odsluženega izdelka vprašajte pri svoji občinski ali mestni upravi.



Izdelek je mogoče reciklirati, je podvržen razširjeni odgovornosti proizvajalca in se zbira ločeno.

## Prevod izvirne izjave o skladnosti

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)

**Elektromagnetna združljivost**  
(2014/30/EU)

**Direktiva RoHS**  
(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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2017/A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

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

EN IEC 63000:2018

**Tip/oznaka naprave:** Brusilnik in vrtalnik za finomehaniko PFBS 160 B2

**Leto izdelave:** 10–2021

**Serijska številka:** IAN 385113\_2107

Bochum, 4. 10. 2021



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 informácii · Estado de las informaciones · Tilstand af information · Versione delle informazioni · Információk állása · Stanje informacij:  
10/2021 · Ident.No.: PFBS160B2-102021-1

---

IAN 385113\_2107