



## ROTARY TOOL PFBS 160 B2

(GB) (IE) (NI) (CY)

### ROTARY TOOL

Translation of the original instructions

(DE) (AT) (CH)

### FEINBOHRSCHLEIFER

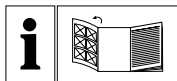
Originalbetriebsanleitung

(GR) (CY)

### ΣΥΣΚΕΥΗ ΛΕΙΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ

Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας

IAN 353260\_2007



GB IE NI CY

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

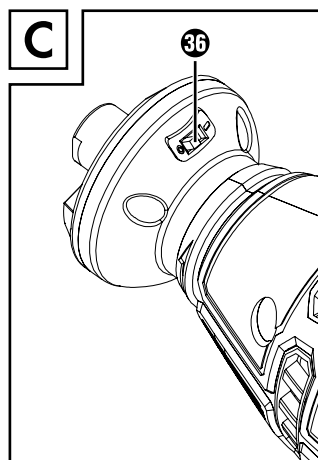
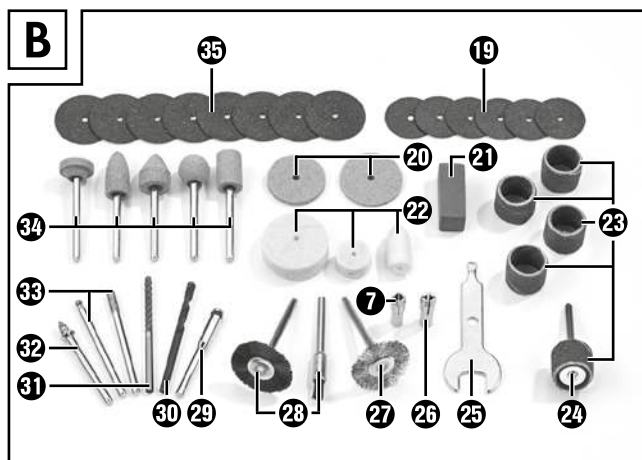
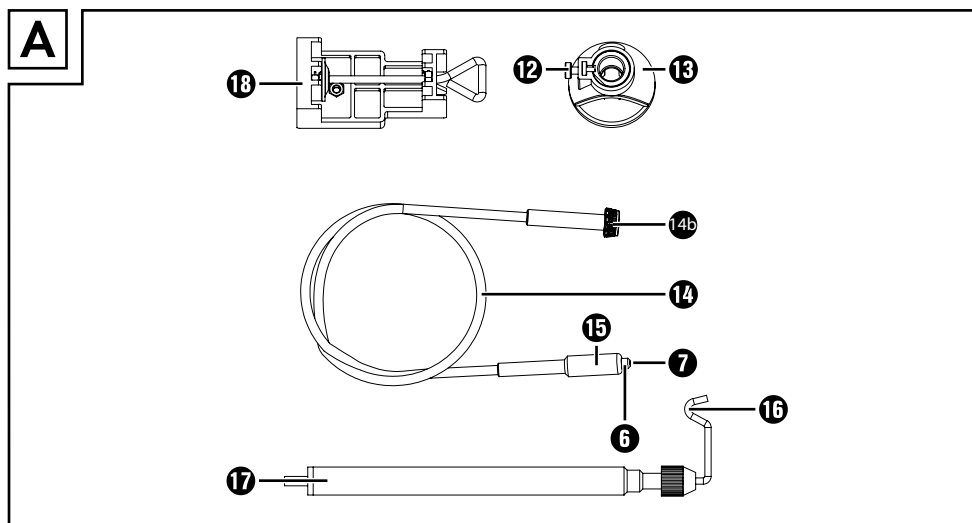
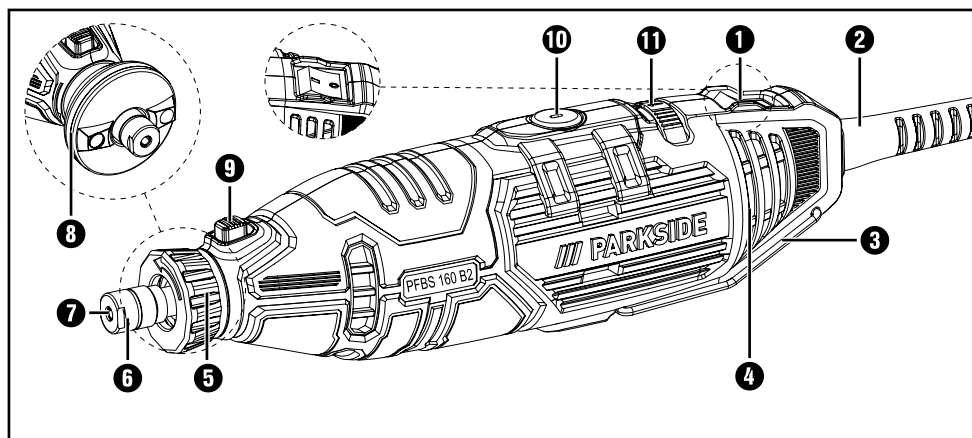
GR CY

Πριν ξεκινήσετε την ανάγνωση, ανοίξτε τη σελίδα με τις εικόνες και εξοικειωθείτε με όλες τις λειτουργίες της συσκευής.

DE AT CH

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

|             |                                              |        |    |
|-------------|----------------------------------------------|--------|----|
| GB/IE/NI/CY | Translation of the original instructions     | Page   | 1  |
| GR/CY       | Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας | Σελίδα | 17 |
| DE/AT/CH    | Originalbetriebsanleitung                    | Seite  | 35 |



# 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 Infinitely variable speed control

#### Accessories (see fig. A)

- ❿ Locking screw
- ⓫ Router cage
- ⓫ Flexible shaft
- ⓫ 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)
- 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 06/2024)
- 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                                                          | 06/2024                  |
| 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 | $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$ |
| Uncertainty K        | $K_{PA} = 3 \text{ dB}$     |
| Sound power level    | $L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$ |
| Uncertainty K        | $K_{WA} = 3 \text{ dB}$     |

## Wear hearing protection!

## Vibration emission value

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

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Vibration emission value | $a_h = 3.1 \text{ m/s}^2$ |
| Uncertainty              | $K = 1.5 \text{ m/s}^2$   |

## 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 **32**.

### 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 infinitely variable 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 11 | Accessories                           |                                         |                                                                                                                                                | Speed                                                                               |  |  |
|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| MAX              |                                       |                                         | Cutting disc 19<br>grinding wheel 20/<br>abrasive belts 23/<br>milling bits 31/<br>engraving bits 33/<br>grinding bits 34/<br>cutting discs 35 | 40000 rpm                                                                           |  |  |
| 5                |                                       |                                         |                                                                                                                                                |  |  |  |
| 4                |                                       |                                         |                                                                                                                                                |                                                                                     |  |  |
| 3                |                                       |                                         |                                                                                                                                                |                                                                                     |  |  |
| 2                | Metal brush 27/<br>synthetic brush 28 | Polishing attach-<br>ments 22/drills 30 |                                                                                                                                                |                                                                                     |  |  |
| 1                |                                       |                                         |                                                                                                                                                |                                                                                     |  |  |
| 0                |                                       |                                         |                                                                                                                                                | 0 rpm                                                                               |  |  |

## Application examples/selecting a suitable tool

| Function                                                                                                        | Accessories              | Use                                                                                         | Protrusion<br>(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<br><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**.

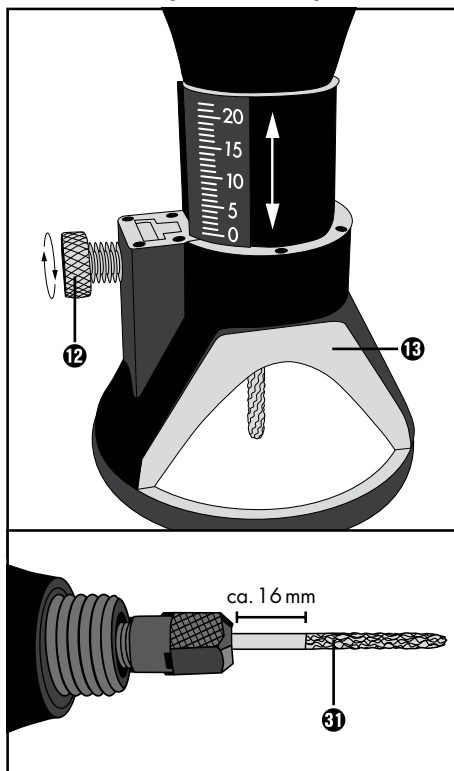
### NOTE

- 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 (e.g. IAN 12345) 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) 353260\_2007.

### **⚠ 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: [kompernass@lidl.co.uk](mailto:kompernass@lidl.co.uk)

### **IE Service Ireland**

Tel.: 1890 930 034

(0,08 EUR/Min., (peak))

(0,06 EUR/Min., (off peak))

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

### **CY Service Cyprus**

Tel.: 8009 4409

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

**IAN 353260\_2007**

## **Importer**

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

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

## **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.

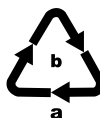
Please consult your local authorities regarding suitable disposal of worn out power tools/battery packs.



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

Consumers are legally obliged to dispose of used batteries at a collec-

tion 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.

## 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 60745-2-23:2013

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

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

**Year of manufacture:** 11-2020

**Serial number:** IAN 353260\_2007

Bochum, 11/11/2020



Semi Uguzlu

- Quality Manager -

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

# Περιεχόμενα

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Εισαγωγή.....</b>                                                       | <b>18</b> |
| Προβλεπόμενη χρήση .....                                                   | 18        |
| Εξοπλισμός .....                                                           | 18        |
| Παραδοτέος εξοπλισμός.....                                                 | 19        |
| Τεχνικά χαρακτηριστικά .....                                               | 19        |
| <b>Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία.....</b>            | <b>19</b> |
| 1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας.....                                         | 20        |
| 2. Ηλεκτρική ασφάλεια.....                                                 | 20        |
| 3. Ασφάλεια ατόμων .....                                                   | 20        |
| 4. Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου .....                      | 21        |
| 5. Σέρβις .....                                                            | 21        |
| Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις.....                             | 21        |
| Περισσότερες υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις .....               | 23        |
| Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση ..... | 24        |
| Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με συρματόβουρτσες ..... | 25        |
| Υποδείξεις ασφαλείας για λυχνίες LED .....                                 | 25        |
| Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για μπαταρίες και στοιχεία.....               | 25        |
| Γνήσια εξαρτήματα/πρόσθετες συσκευές .....                                 | 26        |
| <b>Θέση σε λειτουργία.....</b>                                             | <b>26</b> |
| Τοποθέτηση/Αλλαγή εργαλείου/λαβίδας σύσφιξης .....                         | 26        |
| Ακονόπετρα .....                                                           | 26        |
| Τοποθέτηση λειαντικών ιμάντων .....                                        | 26        |
| Τοποθέτηση εξαρτημάτων στίλβωσης .....                                     | 26        |
| Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση/Ρύθμιση εύρους αριθμού στροφών.....        | 26        |
| Χρήση δακτυλίου με λυχνία LED.....                                         | 26        |
| Υποδείξεις για την επεξεργασία υλικού/Εργαλεία/Εύρος αριθμού στροφών ..... | 27        |
| Εύκαμπτος άξονας .....                                                     | 29        |
| Τρίποδο για το εργαλείο πολλαπλών λειτουργιών.....                         | 29        |
| Βάση φρεζαρίσματος.....                                                    | 30        |
| Διεξαγωγή αλλαγής μπαταρίας.....                                           | 30        |
| <b>Καθαρισμός, φροντίδα και φύλαξη .....</b>                               | <b>31</b> |
| <b>Εγγύηση της Kompernass Handels GmbH .....</b>                           | <b>31</b> |
| <b>Σέρβις.....</b>                                                         | <b>33</b> |
| <b>Εισαγωγέας .....</b>                                                    | <b>33</b> |
| <b>Απόρριψη .....</b>                                                      | <b>33</b> |
| <b>Μετάφραση της Πρωτότυπης Δήλωση συμμόρφωσης.....</b>                    | <b>34</b> |

## ΣΥΣΚΕΥΗ ΛΕΙΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ PFBS 160 B2

### Εισαγωγή

Συγχαρητήρια για την αγορά της νέας σας συσκευής. Το προϊόν που αποκτήσατε είναι ένα προϊόν υψηλής ποιότητας. Οι οδηγίες χρήσης αποτελούν τμήμα αυτού του προϊόντος. Περιλαμβάνουν σημαντικές υποδείξεις για την ασφάλεια, τη χρήση και την απόρριψη. Πριν από τη χρήση του προϊόντος, εξοικειωθείτε με όλες τις υποδείξεις χειρισμού και ασφάλειας. Χρησιμοποιείτε το προϊόν αποκλειστικά όπως περιγράφεται και για τους αναφερόμενους τομείς χρήσης. Παραδίδετε όλα τα έγγραφα σε περίπτωση παράδοσης του προϊόντος σε τρίτους.

### Προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή λείανσης και διάτρησης, εφεξής καλούμενη συσκευή, χρησιμοποιείται για εργασίες διάτρησης, φρεζαρίσματος, χάραξης, στίλβωσης, καθαρισμού, τροχίσματος, αποκοπής ξύλου, μετάλλων, πλαστικού, κεραμικών ή πέτρας σε στεγνούς χώρους. Κάθε άλλη χρήση ή μετατροπή της συσκευής θεωρείται μη σύμφωνη με τους κανονισμούς και ενέχει σημαντικούς κινδύνους ατυχημάτων. Δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

### Εξοπλισμός

Συσκευή λείανσης και διάτρησης

- ❶ Διακόπτης ON/OFF
- ❷ Καλώδιο δικτύου
- ❸ Μεταλλικό τόξο
- ❹ Οπή αερισμού
- ❺ Περικόχλιο σύνδεσης
- ❻ Περικόχλιο συγκράτησης
- ❼ Λαβίδα σύσφιξης 3,2 mm (προσυναρμολογημένη)
- ❽ Δακτύλιος με λυχνία LED
- ❾ Πλήκτρο ασφάλισης ατράκτου
- ❿ Ψήκτρεις άνθρακα
- ⓫ Αβαθμιδωτος ρυθμιστής αριθμού στροφών

Αξεσουάρ (βλ. Εικ. Α)

- ❶ Βίδα ρύθμισης
- ❷ Βάση φρεζαρίσματος
- ❸ Εύκαμπτος άξονας
- ❹ Περικόχλιο σύνδεσης (εύκαμπτος άξονας)
- ❺ Ασφάλιση ατράκτου (εύκαμπτος άξονας)
- ❻ Βάση τρίποδου
- ❼ Τρίποδο
- ❽ Διάταξη σύσφιξης

Σετ αξεσουάρ, 42 τεμάχια (βλ. Εικ. Β)

- ❶ 6 δίσκοι κοπής (μέγ. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❷ 2 δίσκοι τροχίσματος, τριβικοί (μέγ. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❸ 1 ακονόπετρα
- ❹ 3 εξαρτήματα στίλβωσης (μέγ. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ❺ 5 λειαντικοί ιμάντες (μέγ. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ❻ 1 άξονας σύσφιξης λειαντικού ιμάντα
- ❼ 1 κλειδί συνδυασμού
- ❽ 1 λαβίδα σύσφιξης 2,4 mm
- ❾ 1 μεταλλική βούρτσα (μέγ. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ❿ 2 πλαστικές βούρτσες (μέγ. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ⓫ 1 άξονας σύσφιξης για δίσκους κοπής/τροχίσματος
- ⓬ 1 τρυπάνι (μέγ. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ⓭ 1 μύτη φρεζαρίσματος (μέγ. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓮ 1 άξονας σύσφιξης για εξαρτήματα στίλβωσης
- ⓯ 2 μύτες χάραξης (μέγ. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓰ 5 μύτες τροχίσματος, τριβικές (μέγ. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓱ 8 δίσκοι κοπής (μέγ. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓲ Λυχνία LED διακόπτη ON/OFF

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

■ Μην υπερβείτε τον αναφερόμενο μέγιστο αριθμό στροφών (βλ. Κεφάλαιο: «Υποδείξεις για την επεξεργασία υλικού/Εργαλεία/Εύρος αριθμού στροφών»).

## Παραδοτέος εξοπλισμός

- 1 Συσκευή λείανσης και διάτρησης PFBS 160 B2
- 1 Πλαστική βαλίτσα
- 1 Εύκαμπτος άξονας
- 1 Τρίποδο
- 1 Διάταξη σύσφιξης
- 1 Βάση φρεζαρίσματος
- 1 Δακτύλιος με λυχνία LED
- 2 κουμπιά (ημερομηνία λήξης 06/2024)
- 1 Σετ αξεσουάρ (42 τεμάχια)
- 1 Οδηγίες χρήσης

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

|                                      |                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| Κατανάλωση μέτρησης                  | 160 W                                      |
| Τάση μέτρησης                        | 230-240 V ~, 50 Hz<br>(Εναλλασσόμενη τάση) |
| Αριθμός στροφών<br>μέτρησης          | n 10.000-40.000 min <sup>-1</sup>          |
| Τρυπάνι                              | μέγ. Ø 3,2 mm                              |
| Δίσκοι                               | μέγ. Ø 25 mm                               |
| Ανθεκτικότητα των κελιών<br>κουμπιών | 06/2024                                    |
| Κατηγορία προστασίας                 | II /  (διπλή μόνωση)                       |

### Τιμή εκπομπής θορύβου

Τιμή μέτρησης για θόρυβο διακριβωμένη σύμφωνα με το EN 60745. Το επίπεδο θορύβου Α-στάθμησης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται συνήθως:

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Στάθμη ηχητικής πίεσης   | $L_{PA} = 75$ dB (A) |
| Αβεβαιότητα K            | $K_{PA} = 3$ dB      |
| Στάθμη ηχητικής απόδοσης | $L_{WA} = 86$ dB (A) |
| Αβεβαιότητα K            | $K_{WA} = 3$ dB      |

### Φοράτε προστασία για την ακοή!

### Τιμή εκπομπής κραδασμών

Οι ολικές τιμές κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογίστηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Τιμή εκπομπής κραδασμών | $a_h = 3,1$ m/s <sup>2</sup> |
| Αβεβαιότητα             | $K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>   |

## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Το αναφερόμενο σε αυτές τις οδηγίες επίπεδο κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη διαδικασία μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιείται για τη σύγκριση συσκευών. Η αναφερόμενη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται για μια αρχική εκτίμηση της έκθεσης.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Το επίπεδο κραδασμών αλλάζει ανάλογα με τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να βρίσκεται πάνω από την αναφερόμενη σε αυτές τις οδηγίες τιμή. Το φορτίο κραδασμών θα μπορούσε να υποτιμηθεί, εάν το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται τακτικά με αυτό τον τρόπο. Προσπαθείτε να διατηρείτε την επιβάρυνση λόγω δονήσεων σε όσο το δυνατόν χαμηλότερα επίπεδα. Παραδειγματικά μέτρα μείωσης της επιβάρυνσης λόγω δονήσεων είναι η χρήση γαντιών κατά τη χρήση του εργαλείου και ο περιορισμός του χρόνου εργασίας. Εδώ πρέπει να συνυπολογίζονται όλα τα μέρη του κύκλου εργασίας (παραδείγματος χάριν χρόνοι, κατά τους οποίους το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, και χρόνοι, κατά τους οποίους είναι μεν ενεργοποιημένο, αλλά λειτουργεί χωρίς φορτίο).



## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Σε περίπτωση μη τήρησης των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαροί τραυματισμοί.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για να μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτές μελλοντικά.

Ο χρησιμοποιούμενος σε αυτές τις υποδείξεις ασφαλείας όρος «Ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία (με καλώδιο) που λειτουργούν με ρεύμα και σε ηλεκτρικά εργαλεία (χωρίς καλώδιο) που λειτουργούν με συσσωρευτή.

## 1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και φροντίζετε για επαρκή φωτισμό. Η ακαταστασία και οι μη φωτισμένοι χώροι εργασίας μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- β) Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε εκρήξιμα περιβάλλοντα με εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή στους ατμούς.
- γ) Κρατάτε τα παιδιά και άλλα άτομα μακριά κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση διάσπασης της προσοχής, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

## 2. Ηλεκτρική ασφάλεια

- α) Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Το βύσμα δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε βύσματα προσαρμογών μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα βύσματα που δεν έχουν τροποποιηθεί και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- β) Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, εστίες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- γ) Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από βροχή ή υγρασία. Η διείσδυση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- δ) Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο άσκοπα, π.χ. για να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο, να το κρεμάσετε ή για να τραβήξετε το βύσμα από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Τα φθαρμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εγκεκριμένα για εξωτερικούς χώρους καλώδια προέκτασης. Η χρήση κατάλληλου για εξωτερικούς χώρους καλωδίου προέκτασης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

στ) Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιείτε διακόπτη ασφαλείας. Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

## 3. Ασφάλεια ατόμων

- α) Να είστε πάντα προσεκτικοί. Προσέχετε τι κάνετε και χρησιμοποιείτε τη λογική όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Ένα μόνο λεπτό απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου αρκεί για να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντα γυαλιά προστασίας. Όταν φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνος ή προστασία για την ακοή, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- γ) Αποφεύγετε τυχόν ακούσια έναρξη λειτουργίας. Βεβαιώνετε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει απενεργοποιηθεί, προτού το συνδέσετε στην τροφοδοσία ρεύματος και/ή το συσσωρευτή, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο και έχετε το δάχτυλο στο διακόπτη ή εάν έχετε συνδέσει την ήδη ενεργοποιημένη συσκευή στην παροχή ρεύματος, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- δ) Απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή μηχανικά κλειδιά πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα εργαλείο ή κλειδί, το οποίο βρίσκεται σε ένα περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ε) Αποφεύγετε τυχόν μη φυσιολογικές στάσεις του σώματος. Φροντίζετε για μια ασφαλή στάση και διατηρείτε πάντα την ισορροπία. Έτσι, μπορείτε να ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

- στ) Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό. Μη φοράτε μακριά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν από κινούμενα τμήματα.
- ζ) Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση διατάξεων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι έχουν συνδεθεί και χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας διάταξης αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.

#### 4. Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

- α) Μην καταπονείτε υπερβολικά τη συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το αντίστοιχο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο δοθέν πεδίο απόδοσης.
- β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία με ελαττωματικό διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιηθεί, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) Τραβάτε το βύσμα από την πρίζα και/ή απομακρύνετε το συσσωρευτή πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στη συσκευή, πριν αλλάξετε εξαρτήματα ή πριν φυλάξετε τη συσκευή. Αυτό το μέτρο ασφαλείας εμποδίζει τη μη ηθελημένη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- δ) Φυλάτε τα μη χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία σε σημεία μη προσβάσιμα για τα παιδιά. Μην επιτρέπετε να χρησιμοποιούν τη συσκευή άτομα, τα οποία δεν έχουν εξοικειωθεί μαζί της ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- ε) Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με προσοχή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα τμήματα λειτουργούν σωστά και δεν κολλάνε, εάν κάποια μέρη έχουν σπάσει ή παρουσιάζουν τέτοια βλάβη, ώστε να επηρεάζεται η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί βλάβη πρέπει να επισκευάζονται πριν από τη χρήση της συσκευής. Πολλά από τα ατυχήματα οφείλονται στην κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων.

- στ) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Τα προσεκτικά φροντισμένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακμές κοπής κολλάνε λιγότερο και είναι ευκολότερα στο χειρισμό.
- ζ) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία, κλπ., σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς διεξαγωγή ενέργεια. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για διαφορετικές από τις προβλεπόμενες χρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

#### 5. Σέρβις

- α) Το ηλεκτρικό εργαλείο σας πρέπει να επισκευάζεται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Κατά αυτόν τον τρόπο, διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Φοράτε πάντα γυαλιά προστασίας

#### Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις

Συνολικές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, γυάλισμα, φρεζάρισμα ή αποκοπή με λείανση

- α) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται ως διάταξη λείανσης, λείανσης με γυαλόχαρτο, συρματόβουρτσα, στιλβωτική μηχανή, για φρεζάρισμα και ως μηχανή κοπής με λειαντικούς δίσκους τριβής. Λάβετε υπόψη σας όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα δεδομένα, τα οποία λαμβάνετε μαζί με τη συσκευή. Σε περίπτωση μη τήρησης των παρακάτω οδηγιών, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.
- β) Απαγορεύεται η χρήση εξαρτημάτων, τα οποία δεν προβλέπονται εκ μέρους του κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Το γεγονός ότι το εξάρτημα μπορεί να στερεωθεί σε ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορεί να διασφαλίσει την ασφαλή χρήση.



γ) Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με αυτόν που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο ως μέγιστος αριθμός στροφών.

Τα εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται πιο γρήγορα από ότι επιτρέπεται, ίσως σπάσουν και εκτιναχθούν.

δ) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να ανταποκρίνονται στα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία εφαρμογής με λάθος διαστάσεις δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

ε) Οι λειαντικοί τροχοί, οι κύλινδροι λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν με ακρίβεια στην άτρακτο λείανσης ή στη λαβίδα σύσφιξης του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Τα εργαλεία εφαρμογής, τα οποία δεν εφαρμόζουν με ακρίβεια στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται πολύ και ίσως οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου.

στ) Δίσκοι, κύλινδροι λείανσης, εργαλεία κοπής ή άλλα εξαρτήματα που είναι συναρμολογημένα επάνω σε έναν άξονα πρέπει να τοποθετούνται καλά στη λαβίδα σύσφιξης ή στο τσοκ. Η «προεξοχή» ή το ελεύθερα κείμενο τμήμα του άξονα μεταξύ σώματος τροχίσματος και λαβίδας σύσφιξης ή τσοκ πρέπει να είναι το ελάχιστο. Εάν ο άξονας δεν σφίχεται επαρκώς ή εάν το σώμα τροχίσματος προεξέχει πολύ, το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να λασκάρει και να εκτοξευθεί με υψηλή ταχύτητα.

η) Απαγορεύεται η χρήση ελαττωματικών εργαλείων εφαρμογής. Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τα εργαλεία εφαρμογής, όπως τους λειαντικούς τροχούς, για σπασίματα και ρωγμές, τους κύλινδρους λείανσης για ρωγμές, βλάβες ή σημάδια μεγάλης φθοράς, τις συρματοβουρτσές για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση πτώσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή του εργαλείου εφαρμογής, ελέγξτε αν έχει καταστραφεί ή χρησιμοποιήστε ένα άθικτο εργαλείο εφαρμογής. Εφόσον ελέγξτε και τοποθετήσετε το εργαλείο εφαρμογής, κρατηθείτε τόσο εσείς όσο και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα εκτός της περιοχής του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμο-

γής και αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει για ένα λεπτό στο μέγιστο αριθμό στροφών. Τα φθαρμένα εργαλεία εφαρμογής σπάνε συνήθως κατά το δοκιμαστικό χρόνο.

θ) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Φοράτε, αναλόγως της χρήσης, προστασία ολόκληρου του προσώπου, προστασία για τα μάτια ή προστατευτικά γυαλιά. Εφόσον πρέπει, φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, τα οποία κρατάνε μακριά τα μικρά τεμάχια λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα ξένα σωματίδια που εκτινάζονται και τα οποία δημιουργούνται από διάφορες εφαρμογές. Οι μάσκες προστασίας από τη σκόνη ή οι αναπνευστικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εφαρμογή. Σε περίπτωση έκθεσης επί μακρόν σε δυνατό θόρυβο, ίσως επηρεαστεί η ακοή σας.

ι) Φροντίστε ώστε τα άλλα άτομα να βρίσκονται σε απόσταση ασφαλείας από την περιοχή εργασίας σας. Όλα τα άτομα, τα οποία εισέρχονται μέσα στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φοράνε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Τα θραύσματα των τεμαχίων επεξεργασίας ή τα σπασμένα εργαλεία εφαρμογής ίσως εκτιναχθούν και προκαλέσουν τραυματισμούς και εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

κ) Πιάνετε τη συσκευή μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών, όταν διεξάγετε εργασίες, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να συναντήσει κρυμμένους αγωγούς ρεύματος ή το ίδιο το καλώδιο δικτύου. Η επαφή με ένα ρευματοφόρο καλώδιο θέτει υπό τάση μεταλλικά εξαρτήματα της συσκευής προκαλώντας ηλεκτροπληξία.

λ) Κατά την εκκίνηση, κρατάτε πάντα το ηλεκτρικό εργαλείο σφιχτά και σωστά. Κατά τη θέση σε λειτουργία με πλήρη αριθμό στροφών, ενδέχεται η ροπή αντίδρασης του κινητήρα να προκαλέσει συστροφή του ηλεκτρικού εργαλείου.

μ) Εάν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε μέγγενη για να στερεώσετε το τεμάχιο επεξεργασίας. Κατά τη χρήση, ποτέ μην κρατάτε ένα μικρό τεμάχιο επεξεργασίας στο ένα χέρι και το ηλεκτρικό εργαλείο στο άλλο. Μέσω της σύ-

σφίξης μικρών τεμαχίων επεξεργασίας, έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου. Κατά την κοπή στρογγυλών τεμαχίων επεξεργασίας, όπως ξυλινων πείρων, ράβδων ή σωλήνων, αυτά τα είδη τείνουν να κυλάνε, οπότε το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να μαγκώσει και να σας χτυπήσει.

- ν) **Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από τα περιστρεφόμενα εργαλεία εφαρμογής.**  
Σε περίπτωση απώλειας ελέγχου της συσκευής, υπάρχει πιθανότητα κοψίματος ή πιασίματος του καλωδίου και εισχώρησης της παλάμης ή του χεριού σας μέσα στο περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής.
- ξ) **Απαγορεύεται αυστηρά η απόθεση του ηλεκτρικού εργαλείου, προτού το εργαλείο εφαρμογής ακινητοποιηθεί πλήρως.** Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης, γεγονός που ίσως οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ο) **Μετά την αλλαγή εργαλείων εφαρμογής ή μετά από ρυθμίσεις στη συσκευή, σφίγγετε καλά το παξιμάδι της λαβίδας σύσφιξης, το τσοκ ή άλλα στοιχεία στερέωσης.** Χαλαρά στοιχεία στερέωσης ενδέχεται να μετατοπιστούν απρόσμενα και να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου. Μη στερεωμένα, περιστρεφόμενα στοιχεία εκτοξεύονται με δύναμη.
- π) **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, ενώ το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να πιαστούν, λόγω τυχαίας επαφής, στο περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής, και το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να τρυπήσει το σώμα σας.
- ρ) **Καθαρίζετε τακτικά τις οπές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Ο φυσητήρας κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικό κίνδυνο.
- σ) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.
- τ) **Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία εφαρμογής, τα οποία απαιτούν υγρά ψυκτικά μέσα.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

## Περισσότερες υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις

### Αντεπιστροφή και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Αντεπιστροφή είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω ενός μαγκωμένου ή μπλοκαρισμένου περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής, όπως είναι ο λειαντικός τροχός, ο ιμάντας λείανσης, η συρματόβουρτσα, κλπ. Μάγκωμα ή μπλοκάρισμα οδηγούν σε απότομο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής. Έτσι, το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό εργαλείο επιταχύνεται προς την κατεύθυνση περιστροφής του εργαλείου εφαρμογής.

Όταν, π.χ., ένας δίσκος λείανσης μαγκώσει ή μπλοκάρει στο τεμάχιο επεξεργασίας, η ακμή του δίσκου λείανσης που βυθίζεται στο τεμάχιο επεξεργασίας μπορεί να πιαστεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος λείανσης ή να προκαλέσει αντεπιστροφή. Ο δίσκος λείανσης κινείται στη συνέχεια προς το χειριστή ή μακριά από αυτόν, ανάλογα με την κατεύθυνση περιστροφής του δίσκου στο σημείο μπλοκαρίσματος. Οι δίσκοι λείανσης μπορεί να σπάσουν.

Η αντεπιστροφή είναι το επακόλουθο λάθους ή ελλιπούς χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να εμποδιστεί μέσω κατάλληλων προληπτικών μέτρων, όπως περιγράφεται κατωτέρω.

- α) **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σφιχτά και τοποθετείτε το σώμα και τους βραχιόνες σας σε μια θέση, στην οποία θα μπορείτε να δέχετε τις δυνάμεις αντεπιστροφής.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις δυνάμεις αντεπιστροφής με κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
- β) **Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά κοντά σε γωνίες, αιχμηρές ακμές, κλπ. Εμποδίζετε αναπήδηση και μάγκωμα των εργαλείων εφαρμογής από το τεμάχιο επεξεργασίας.** Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής τείνει να μαγκώνει σε γωνίες, αιχμηρές ακμές ή όταν αναπηδάει. Αυτό προκαλεί απώλεια του ελέγχου ή αντεπιστροφή.
- γ) **Μη χρησιμοποιείτε λεπίδες πριονιού με οδοντώσεις.** Αυτά τα εργαλεία εφαρμογής προκαλούν συχνά αντεπιστροφή ή απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

- δ) Οδηγείτε το εργαλείο εφαρμογής πάντα στην ίδια κατεύθυνση μέσα στο υλικό, εκεί όπου η ακμή κοπής φεύγει από το υλικό (αντιστοιχεί στην ίδια κατεύθυνση, στην οποία εκτοξεύονται τα ρινίδια). Οδήγηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη λάθος κατεύθυνση επιφέρει απότομη έξοδο της ακμής κοπής του εργαλείου εφαρμογής από το τεμάχιο επεξεργασίας, οπότε και το ηλεκτρικό εργαλείο τραβιέται σε αυτή την κατεύθυνση προώθησης.
- ε) Κατά τη χρήση περιστρεφόμενης λίμας, δίσκων κοπής, εργαλείων φρεζαρίσματος υψηλής ταχύτητας ή εργαλείων φρεζαρίσματος σκληρού μετάλλου, στερεώνετε πάντα σφιχτά το τεμάχιο επεξεργασίας. Ακόμη και με ελάχιστη κλίση στην εγκοπή, αυτά τα εργαλεία εφαρμογής μαγκώνουν και μπορεί να προκαλέσουν αντεπιστροφή. Σε περίπτωση μαγκώματος ενός δίσκου κοπής, συνήθως αυτός σπάει. Σε περίπτωση μαγκώματος περιστρεφόμενης λίμας, εργαλείων φρεζαρίσματος υψηλής ταχύτητας ή εργαλείων φρεζαρίσματος σκληρού μετάλλου, το εξάρτημα εργαλείου ενδέχεται να αναπηδήσει από την εγκοπή και να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση**
- Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση
- α) Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα εγκεκριμένα λειαντικά σώματα για το ηλεκτρικό σας εργαλείο και μόνο για τις προτεινόμενες δυνατότητες χρήσης. Παράδειγμα: Ποτέ μη λειανείτε με την πλάγια επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση υλικού με την άκρη του δίσκου. Η πλευρική επίδραση δύναμης σε αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να τα σπάσει.
- β) Για τις κωνικές και ίσιες ράβδους λείανσης με σπείρωμα, χρησιμοποιείτε μόνο μη φθαρμένους άξονες σωστού μεγέθους και μήκους, χωρίς υποκοπή στον αύλακα. Οι κατάλληλοι άξονες εμποδίζουν την πιθανότητα θραύσης.
- γ) Αποφεύγετε μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή πολύ υψηλή πίεση συμπίεσης. Μη διεξάγετε υπερβολικά βαθιές κοπές. Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την επιβάρυνσή του και την τάση συστροφής ή μπλοκαρίσματος και συνεπώς την πιθανότητα αντεπιστροφής ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.
- δ) Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής με το χέρι σας. Όταν μετακινείτε το δίσκο κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας μακριά από το χέρι σας, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκτοξευθεί απευθείας επάνω σας σε περίπτωση αντεπιστροφής.
- ε) Σε περίπτωση που ο δίσκος κοπής μαγκώσει ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε τη συσκευή και κρατήστε την ήρεμα, έως ότου ο δίσκος ακινητοποιηθεί. Ποτέ μην προσπαθείτε να τραβήξετε τον κινούμενο δίσκο κοπής από την κοπή, αλλιώς μπορεί να προκληθεί αντεπιστροφή. Εξακριβώστε και διορθώστε την αιτία του μαγκώματος.
- στ) Μην ενεργοποιήσετε πάλι το ηλεκτρικό εργαλείο, όσο αυτό βρίσκεται στο τεμάχιο επεξεργασίας. Αφήστε πρώτα το δίσκο κοπής να φτάσει στις πλήρεις στροφές του, προτού συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Αλλιώς, ο δίσκος μπορεί να μαγκώσει, να αναπηδήσει από το τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει αντεπιστροφή.
- ζ) Στηρίζετε πλάκες ή μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας, ώστε να εμποδίζετε κίνδυνο αντεπιστροφής μέσω ενός μαγκωμένου δίσκου κοπής. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας μπορούν να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου και μάλιστα τόσο κοντά στο δίσκο κοπής όσο και στην άκρη.
- η) Δείτε ιδιαίτερη προσοχή κατά τις «κοπές εμπύθισης» σε ήδη υπάρχοντα τοίχια ή άλλα μη εμφανή μέρη. Μπορεί να προκληθεί αντεπιστροφή του βυθιζόμενου δίσκου κοπής κατά την κοπή αγωγών αερίου ή νερού, ηλεκτρικών αγωγών ή άλλων αντικειμένων.

## Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με συρματόβουρτσες

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με συρματόβουρτσες

- α) Προσοχή, διότι οι συρματόβουρτσες χάνουν συρμάτινα τεμάχια και κατά τη διάρκεια της συνηθισμένης χρήσης. Απαγορεύεται η υπερφόρτωση των συρμάτων με αυξημένη πίεση. Τα εκτινασσόμενα συρμάτινα τεμάχια μπορούν πολύ εύκολα να εισχωρήσουν μέσα σε λεπτό ρουχισμό και/ή το δέρμα.
- β) Οι βούρτσες θα πρέπει να λειτουργούν πριν τη χρήση τουλάχιστον για ένα λεπτό με ταχύτητα λειτουργίας. Προσέξτε, ώστε σε αυτό το χρονικό διάστημα να μην υπάρχουν άλλα άτομα μπροστά από ή στην ίδια γραμμή με τη βούρτσα. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εκκίνησης, ενδέχεται να εκτοξευθούν σκόρπια τεμάχια συρμάτων.
- γ) Κατευθύνετε μακριά από εσάς την περιστρεφόμενη συρματόβουρτσα. Κατά την εργασία με αυτές τις βούρτσες, ενδέχεται να εκτοξευθούν μικρά σωματίδια και μικροσκοπικά τεμάχια συρμάτων με υψηλή ταχύτητα και να διεισδύσουν στο δέρμα.

## Υποδείξεις ασφαλείας για λυχνίες LED

### ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΤΙΑ!

- Ποτέ μην κατευθύνετε τη δέσμη φωτός απευθείας σε άτομα ή ζώα και ποτέ μην κοιτάτε απευθείας στη δέσμη φωτός των λυχνιών LED.

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για μπαταρίες και στοιχεία

- Τα στοιχεία ή οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να εκτίθενται ούτε σε υψηλές θερμοκρασίες, ούτε και σε φωτιά. Πρέπει να αποφεύγετε αποθήκευση σε απευθείας ηλιακή ακτινοβολία.
- Τα στοιχεία ή οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να βραχυκυκλώνονται. Τα στοιχεία ή οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να αποθηκεύονται με επικίνδυνον τρόπο σε κουτιά ή συρτάρια, όπου μπορεί να βραχυκυκλωθούν μεταξύ τους ή να βραχυκυκλωθούν από άλλα αγωγίμα υλικά.

- Ένα στοιχείο ή μια μπαταρία επιτρέπεται να αφαιρεθεί από τη γνήσια συσκευασία, μόνο όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.
- Τα στοιχεία ή οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να εκτίθενται σε μηχανικές κρούσεις.
- Σε περίπτωση διαρροής ενός στοιχείου, το υγρό δεν επιτρέπεται να έρθει σε επαφή με το δέρμα ή να εισχωρήσει στα μάτια. Εάν προκύψει επαφή, πλύνετε τη σχετική περιοχή με πολύ νερό και ζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται άλλοι φορτιστές, εκτός από αυτούς που προβλέπονται ειδικά για τη χρήση μαζί με τις συσκευές.
- Προσέχετε πάντα τα σύμβολα πολικότητας θετικού (+) και αρνητικού (-) στα στοιχεία, τις μπαταρίες και τις συσκευές. Πρέπει να εξασφαλιστεί η σωστή χρήση.
- Στοιχεία ή μπαταρίες, που δεν έχουν κατασκευαστεί για χρήση μαζί με τη συσκευή, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.
- Μέσα στη συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε στοιχεία διαφορετικών κατασκευαστών, απόδοσης, κατασκευαστικού μεγέθους και είδους.
- Διατηρείτε τα στοιχεία και τις μπαταρίες μακριά από τα παιδιά.
- Εάν γίνει κατάποση ενός στοιχείου ή μπαταρίας, πρέπει να αναζητήσετε αμέσως ιατρική βοήθεια.
- Προμηθεύστε πάντα το σωστό στοιχείο ή τη μπαταρία για μια συσκευή.
- Διατηρείτε τα στοιχεία και τις μπαταρίες καθαρά και στεγνά.
- Στην περίπτωση που οι συνδέσεις στοιχείων ή μπαταριών έχουν ρύπους, καθαρίζετε με ένα στεγνό, καθαρό πανί.
- Τα γνήσια φυλλάδια και οι πληροφορίες προϊόντων πρέπει να φυλάσσονται για μελλοντικούς σκοπούς πληροφόρησης και αναφοράς.
- Τα στοιχεία και οι μπαταρίες επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο στις εφαρμογές, για τις οποίες προορίζονται.
- Κατά το δυνατόν, οι μπαταρίες πρέπει να απομακρύνονται από τις συσκευές, εφόσον δεν χρησιμοποιούνται.
- Δεν επιτρέπεται η φόρτιση μπαταριών. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!

## Γνήσια εξαρτήματα/πρόσθετες συσκευές

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά αξεσουάρ και πρόσθετες συσκευές που αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης ή που οι υποδοχές τους είναι συμβατές με τη συσκευή.

## Θέση σε λειτουργία

### Τοποθέτηση/Αλλαγή εργαλείου/λαβίδας σύσφιξης

- ♦ Πιέστε και κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου **9**.
- ♦ Περιστρέψτε το περικόχλιο συγκράτησης **6**, έως ότου κουμπώσει η ασφάλιση.
- ♦ Λασκάρετε το περικόχλιο συγκράτησης **6** με το κλειδί συνδυασμού **25** από το σπείρωμα.
- ♦ Εάν χρειάζεται, απομακρύνετε ένα τοποθετημένο εργαλείο.
- ♦ Ωθήστε πρώτα το προβλεπόμενο εργαλείο μέσα από το περικόχλιο συγκράτησης **6**, προτού το εισάγετε στην αντίστοιχη λαβίδα σύσφιξης **7** **26** του άξονα εργαλείου.
- ♦ Πιέστε και κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου **9**.
- ♦ Εισάγετε τη λαβίδα σύσφιξης **7** **26** στο σπείρωμα και μετά βιδώστε σφιχτά το περικόχλιο συγκράτησης **6** με το κλειδί συνδυασμού **25** στο σπείρωμα.

### Χρήση του εργαλείου εφαρμογής με τον άξονα σύσφιξης

- ♦ Χρησιμοποιήστε την πλευρά καταβιδιού του κλειδιού συνδυασμού **25** για το λασκάρισμα και το σφίξιμο της βίδας αξόνων σύσφιξης **24** ή **29**.
- ♦ Τοποθετήστε τον εκάστοτε άξονα σύσφιξης **24**, **29** ή **32** όπως περιγράφεται στη συσκευή.
- ♦ Με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού **25** λασκάρετε τη βίδα από τον άξονα σύσφιξης **24** ή **29**.
- ♦ Τοποθετήστε το επιθυμητό εργαλείο εφαρμογής μεταξύ των δύο ροδελών στη βίδα.
- ♦ Με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού **25** σφίξτε τη βίδα στον άξονα σύσφιξης **24** ή **29**.

## Ακονόπετρα

- ♦ Μπορείτε να ακονίσετε μικρές ακμές με το χέρι με την ακονόπετρα **21**.

### Τοποθέτηση λειαντικών ιμάντων

- ♦ Σπρώξτε το λειαντικό ιμάντα **23** από επάνω στον άξονα σύσφιξης λειαντικού ιμάντα **20**. Σφίξτε τη βίδα στον άξονα σύσφιξης λειαντικού ιμάντα **23**, για να στερεώσετε το λειαντικό ιμάντα **23**.

### Τοποθέτηση εξαρτημάτων στίλβωσης

- ♦ Περιστρέψτε τα εξαρτήματα στίλβωσης **22** στην ακμή του άξονα σύσφιξης για εξαρτήματα στίλβωσης **32**.

### Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση/Ρύθμιση εύρους αριθμού στροφών

#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Μπορείτε να δείτε την κατεύθυνση περιστροφής της ατράκτου λείανσης στο χαραγμένο στο περικόχλιο σύνδεσης **5** βέλος (αριστερόστροφο σύμβολο).

### Ενεργοποίηση/Ρύθμιση εύρους αριθμού στροφών

- ♦ Θέστε το διακόπτη ON/OFF **1** στη θέση «I».
- ♦ Θέστε τον αβαθμιδωτο ρυθμιστή αριθμού στροφών **11** σε μια θέση μεταξύ του «1» και του «MAX».

### Απενεργοποίηση

- ♦ Θέστε το διακόπτη ON/OFF **1** στη θέση «O».

### Χρήση δακτυλίου με λυχνία LED

- ♦ Ξεβιδώστε το περικόχλιο σύνδεσης **5** αριστερόστροφα από το σπείρωμα.
- ♦ Βιδώστε το δακτύλιο με λυχνία LED **8** δεξιόστροφα στο σπείρωμα.
- ♦ Θέστε το διακόπτη ON/OFF της λυχνίας LED **36** στη θέση «I», για να την ενεργοποιήσετε (βλ. Εικ. C).
- ♦ Θέστε το διακόπτη ON/OFF της λυχνίας LED **36** στη θέση «O», για να την απενεργοποιήσετε πάλι.

## Υποδείξεις για την επεξεργασία υλικού/Εργαλεία/Εύρος αριθμού στροφών

- Χρησιμοποιείτε τις μύτες φρεζαρίσματος για την επεξεργασία ξύλου, συνθετικών υλών και Rigips σε υψηλό αριθμό στροφών.
- Καθορίστε το εύρος αριθμού στροφών για την επεξεργασία ψευδαργύρου, κραμάτων ψευδαργύρου, αλουμινίου και χαλκού με δοκιμές σε δοκιμαστικά τεμάχια.
- Επεξεργάζεστε συνθετικές ύλες και υλικά με χαμηλό σημείο τήξης σε χαμηλές στροφές.
- Επεξεργάζεστε το ξύλο σε υψηλές στροφές.
- Διεξάγετε εργασίες καθαρισμού, στίλβωσης και λείανσης σε μεσαίες στροφές.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Η μύτη φρεζαρίσματος **31** δεν ενδείκνυται για χάλυβα και σίδηρο. Διατίθενται κατάλληλες μύτες φρεζαρίσματος στο εμπόριο.

Τα ακόλουθα στοιχεία αποτελούν μη δεσμευτικές προτάσεις. Δοκιμάστε στην πράξη ποιο εργαλείο και ποια ρύθμιση ενδείκνυνται καλύτερα για το υλικό που θα επεξεργαστείτε.

### Ρύθμιση κατάλληλου αριθμού στροφών

| Ψηφία στον ρυθμιστή αριθμού στροφών <b>11</b> | Υλικό προς επεξεργασία                         |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1                                             | Συνθετική ύλη και υλικά με χαμηλό σημείο τήξης |
| 2-3                                           | Πέτρα, κεραμικά                                |
| 4                                             | Μαλακό ξύλο, μέταλλο                           |
| 5                                             | Σκληρό ξύλο                                    |
| Μέγ.                                          | Χάλυβας                                        |

Επιλέγεται τα κατάλληλα αξεσουάρ για τον αντίστοιχο αριθμό στροφών

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Μην υπερβαίνετε τον αναφερόμενο μέγιστο αριθμό στροφών.

| Ρυθμιστής αριθμού στροφών 11 | Αξεσουάρ                                 |                                        |                                                                                                                                                                  | Αριθμός στροφών                                                                     |
|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MAX                          |                                          |                                        | Δίσκοι κοπής 19/<br>Δίσκοι τροχίσματος 20/<br>Λειαντικοί ιμάντες 23/<br>Μύτες φρεζαρίσματος 31/<br>Μύτες χάραξης 33/<br>Μύτες τροχίσματος 34/<br>Δίσκοι κοπής 35 | 40000 min <sup>-1</sup>                                                             |
| 5                            |                                          |                                        |                                                                                                                                                                  |  |
| 4                            |                                          |                                        |                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| 3                            |                                          |                                        |                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| 2                            | Μεταλλική βούρτσα 27/Πλαστική βούρτσα 28 | Εξαρτήματα στίλβωσης 22/<br>Τρυπάνι 30 |                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| 1                            |                                          |                                        |                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| 0                            |                                          |                                        | 0 min <sup>-1</sup>                                                                                                                                              |                                                                                     |

**Παραδείγματα χρήσης/Επιλογή κατάλληλου εργαλείου**

| Λειτουργία                                                                                                               | Αξεσουάρ                   | Χρήση                                                                                                                         | Προεξοχή<br>(ελάχ.-μέγ.) mm                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Διάτρηση                                                                                                                 | Τρυπάνι 30                 | Επεξεργασία ξύλου                                                                                                             | 18-25 στο μικρότερο<br>τρυπάνι, η προεξοχή<br>είναι 10 mm |
| Φρεζάρισμα                                                                                                               | Μύτες<br>φρεζαρίσματος 31  | Πολύπλευρη εργασία, π.χ.<br>υποσκαφή, μορφοποίηση,<br>δημιουργία ανάγλυφων ή<br>χαραμάδων                                     | 18-25                                                     |
| Χάραξη                                                                                                                   | Μύτες χάραξης 33           | Κατασκευή σήμανσης,<br>εργασίες χειροτεχνίας                                                                                  | 18-25                                                     |
| Γυάλισμα, Αφαίρεση<br>σκουριάς <b>ΠΡΟΣΟΧΗ!</b><br>Ασκήτε μόνο μικρή πίεση<br>με το εργαλείο στο τεμάχιο<br>επεξεργασίας. | Μεταλλική<br>βούρτσα 27    | Αφαίρεση σκουριάς                                                                                                             | 9-15                                                      |
|                                                                                                                          | Εξαρτήματα<br>στίλβωσης 22 | Επεξεργασία διαφόρων<br>μετάλλων και πλαστικών, κυ-<br>ρίως εξευγενισμένα μέταλλα,<br>όπως χρυσός ή ασήμι                     | 12-18                                                     |
| Καθαρισμός                                                                                                               | Πλαστικές<br>βούρτσες 28   | π.χ. καθαρισμός δύσκολα<br>προσβάσιμου πλαστικού<br>περιβλήματος ή καθαρισμός<br>περιβάλλοντα χώρου μιας<br>κλειδαριάς πόρτας | 9-15                                                      |
| Λείανση                                                                                                                  | Δίσκοι τροχίσματος 20      | Εργασίες τροχίσματος σε<br>πέτρα, ξύλο, λεπτές εργασί-<br>ες σε σκληρά υλικά, όπως<br>κεραμικά ή μείγματα χάλυβα              | 12-18                                                     |
|                                                                                                                          | Μύτες τροχίσματος 34       |                                                                                                                               | 10                                                        |
|                                                                                                                          | Λειαντικοί ιμάντες 23      |                                                                                                                               | 10                                                        |
| Κοπή                                                                                                                     | Δίσκοι κοπής 19 35         | Επεξεργασία μετάλλου,<br>πλαστικού και ξύλου                                                                                  | 12-18                                                     |

- Η μέγιστη διάμετρος των συναρμολογημένων σωμάτων λείανσης, των κώνων λείανσης, των ράβδων λείανσης με σπείρωμα δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 55 mm και για τα αξεσουάρ λείανσης με γυαλόχαρτο δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 80 mm.

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

- Το μέγ. επιτρεπόμενο μήκος ενός άξονα σύ-  
σφιξης ανέρχεται σε 33 mm.

- Αποθηκεύετε τα αξεσουάρ στο αρχικό κουτί ή προστατεύετε τα έναντι ζημιών με άλλο τρόπο.
- Αποθηκεύετε τα αξεσουάρ στεγνά και όχι στην περιοχή επιθετικών μέσων.
- Αν ασκείτε πολύ υψηλή πίεση, το εργαλείο υπό τάνυση μπορεί να σπάσει και/ή να κάνει ζημιά στο τεμάχιο επεξεργασίας. Μπορείτε να επιτύ-  
χετε ιδανικά αποτελέσματα εργασίας, με το να οδηγήσετε το εργαλείο με σταθερό εύρος αριθ-  
μού στροφών και ελάχιστη πίεση στο τεμάχιο  
επεξεργασίας.

- Κατά την κοπή, κρατάτε πάντα τη συσκευή με τα δύο χέρια.
- Προσέχετε τα δεδομένα και τις πληροφορίες στον πίνακα, ώστε να εμποδίζετε επαφή του άκρου της ατράκτου με το δάπεδο οπής του εργαλείου λείανσης.

## Εύκαμπτος άξονας

- Ποτέ μη χειρίζεστε την ασφάλιση ατράκτου σε εν λειτουργία μοτέρ. Σε αντίθετη περίπτωση, η συσκευή ή ο εύκαμπτος άξονας μπορεί να πάθουν ζημιά.
- ◆ Ξεβιδώστε το περικόχλιο σύνδεσης **5** από τη συσκευή αριστερόστροφα και φυλάξτε το.
- ◆ Πιέστε και κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου **9**.
- ◆ Ξεβιδώστε το περικόχλιο συγκράτησης **6** από τη συσκευή αριστερόστροφα.
- ◆ Ο άξονας πρέπει να είναι λίγο τραβηγμένος προς τα έξω, διότι αλλιώς δεν μπορεί να στερεωθεί στη λαβίδα σύσφιξης **7**, **26**.
- ◆ Τοποθετήστε τον εύκαμπτο άξονα **14** στη συσκευή. Για το σκοπό αυτό, πρέπει ο εσωτερικός άξονας του εύκαμπτου άξονα να τοποθετηθεί μαζί με το περικόχλιο συγκράτησης **6** στη λαβίδα σύσφιξης **7**, **26**.
- ◆ Πιέστε και κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου **9**.
- ◆ Σφίξτε τώρα το περικόχλιο συγκράτησης **6** με το κλειδί συνδυασμού **25**.  
Σφίξτε τώρα δεξιόστροφα το περικόχλιο σύνδεσης **14b** του εύκαμπτου άξονα **14** στη συσκευή.
- ◆ Τοποθετήστε τώρα το επιθυμητό αξεσουάρ στη λαβίδα σύσφιξης **7**, **26** του εύκαμπτου άξονα.
- ◆ Για την ασφάλιση της ατράκτου, ωθήστε πίσω την ασφάλιση ατράκτου **15** στον εύκαμπτο άξονα.
- ◆ Ανοίξτε με το κλειδί συνδυασμού **25** το περικόχλιο συγκράτησης **6** στον εύκαμπτο άξονα. Τοποθετήστε το αξεσουάρ και βιδώστε πάλι καλά το περικόχλιο συγκράτησης **6**.

## Τρίποδο για το εργαλείο πολλαπλών λειτουργιών

- ◆ Βιδώστε το τρίποδο **17** στη διάταξη σύσφιξης **18**.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

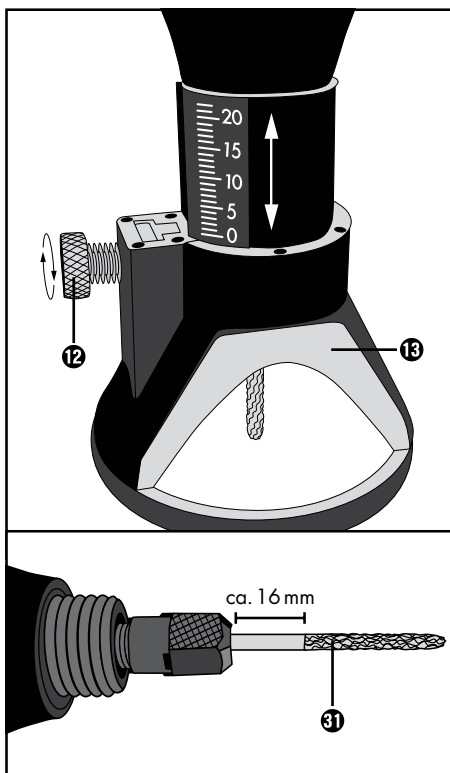
- Ανάλογα με την επιθυμητή στερέωση σε μια οριζόντια ή κάθετη επιφάνεια, μπορείτε να βιδώσετε το τρίποδο **17** σε δύο διαφορετικές θέσεις στη διάταξη σύσφιξης.
- ◆ Βιδώστε καλά τη διάταξη σύσφιξης **18** στο άκρο ενός πάγκου εργασίας, το πάχος του οποίου ανέρχεται το μέγιστο σε 55 mm.
- ◆ Το τρίποδο **17** ρυθμίζεται στο ύψος. Λασκάρετε τον άνω σωλήνα του τρίποδου **17** περιστρέφοντας προς τα αριστερά (-). Βγάλτε το σωλήνα όσο πιο ψηλά γίνεται προς τα έξω και ασφαλίστε τον πάλι περιστρέφοντας προς τα δεξιά (+).
- ◆ Και η βάση **16** ρυθμίζεται στο ύψος. Περιστρέψτε το μαύρο σπείρωμα προς τα αριστερά. Αφότου ρυθμίσετε τη βάση στο σωστό ύψος, βιδώστε πάλι σφιχτά το σπείρωμα προς την αντίστροφη κατεύθυνση.
- ◆ Στερεώστε τη συσκευή με το μεταλλικό τόξο **3** στη βάση **16** του τρίποδου **17**. Αυτή η βάση **16** περιστρέφεται κατά 360°.



## Βάση φρεζαρίσματος

Με τη βοήθεια αυτού του εξαρτήματος μπορεί η συσκευή με ιδιαίτερη άνεση να κόβει ειδικά σχήματα (οπές για πρίζες, κλπ.).

- ♦ Τοποθετήστε τη μύτη φρεζαρίσματος **31** όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο «Τοποθέτηση/Αλλαγή εργαλείου/λαβίδας σύσφιξης».
- ♦ Προσέξτε ώστε ο άξονας της μύτης να προεξέχει περ. 16 mm από τη λαβίδα σύσφιξης.
- ♦ Ξεβιδώστε το περικόχλιο σύνδεσης **5** από τη συσκευή αριστερόστροφα και φυλάξτε το.
- ♦ Βιδώστε τη βάση φρεζαρίσματος **13** στη συσκευή.
- ♦ Για τη ρύθμιση του σωστού βάθους εργασίας, λασκάρτε τη βίδα ρύθμισης **12** και ρυθμίστε το πόδι της βάσης φρεζαρίσματος στην επιθυμητή διάσταση.
- ♦ Στη συνέχεια, βιδώστε πάλι καλά τη βίδα ρύθμισης **12**.



## Διεξαγωγή αλλαγής μπαταρίας

- ♦ Φροντίστε ώστε η λυχνία LED να είναι απενεργοποιημένη. Απομακρύνετε στην πίσω πλευρά του δακτυλίου με λυχνία LED **8** τις τρεις βίδες του καλύμματος μπαταρίας.
- ♦ Απομακρύνετε τη χρησιμοποιημένη μπαταρία και αντικαταστήστε την με μια νέα (κερματοειδές στοιχείο LR41). Κατά την τοποθέτηση, προσέξτε για τη σωστή πολικότητα των μπαταριών.
- ♦ Κλείστε πάλι τη θήκη μπαταριών βιδώνοντας ξανά τις τρεις βίδες.

## Καθαρισμός, φροντίδα και φύλαξη

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

- Πριν από όλες τις εργασίες, απενεργοποιείτε τη συσκευή και τραβάτε το βύσμα από την πρίζα.

Η συσκευή δεν χρειάζεται συντήρηση.

- Απομακρύνετε όλους τους ρύπους από τη συσκευή. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιήστε ένα στεγνό πανί.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Εάν απαιτείται αντικατάσταση του καλωδίου σύνδεσης, η εργασία αυτή πρέπει να διεξάγεται από τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπό του, προς αποφυγή κινδύνων για την ασφάλεια.
- Φυλάτε τη συσκευή και τα μεμονωμένα εξαρτήματα προσεκτικά στην προβλεπόμενη πλαστική βαλίτσα, ώστε να μη χαθεί κανένα εξάρτημα.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Μπορείτε να παραγγείλετε τα μη αναφερόμενα ανταλλακτικά (π.χ. συσσωρευτής, φορτιστής) μέσω του τηλεφωνικού μας κέντρου.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Η αλλαγή του βύσματος ή του καλωδίου δικτύου πρέπει να διεξάγεται πάντα από τον κατασκευαστή της συσκευής ή από το μήμμα εξυπηρέτησης πελατών του. Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής.

## Εγγύηση της Kompnass Handels GmbH

Αξιότιμη πελάτισσα, αξιότιμε πελάτη,

Η παρούσα συσκευή διαθέτει 3 χρόνια εγγύηση από την ημερομηνία αγοράς. Στην περίπτωση ελλείψεων στο προϊόν έχετε νομικά δικαιώματα έναντι του πωλητή του προϊόντος. Αυτά τα νομικά δικαιώματα δεν περιορίζονται μέσω της κατωτέρω αναφερόμενης εγγύησης.

### Προϋποθέσεις εγγύησης

Η περίοδος εγγύησης ξεκινά την ημερομηνία αγοράς. Φυλάσσετε την απόδειξη αγοράς. Απαιτείται ως αποδεικτικό αγοράς.

Εάν, εντός τριών ετών από την ημερομηνία αγοράς, παρατηρηθεί κάποιο σφάλμα υλικού ή κατασκευής στο προϊόν, θα επισκευάσουμε ή θα αντικαταστήσουμε (κατόπιν κρίσης μας) το προϊόν δωρεάν ή θα σας επιστραφεί το ποσό αγοράς. Η παρούσα εγγύηση προϋποθέτει ότι η ελαττωματική συσκευή και η απόδειξη αγοράς θα υποβληθούν μαζί με μια σύντομη περιγραφή αναφορικά με το πού βρίσκεται η έλλειψη και τότε παρατηρήθηκε, εντός της περιόδου των τριών ετών.

Εάν το ελάττωμα καλύπτεται από την εγγύησή μας, θα λάβετε το επισκευασμένο ή ένα νέο προϊόν.

### Περίοδος εγγύησης και νομικές απαιτήσεις λόγω ελλείψεων

Ο χρόνος εγγύησης δεν παρατείνεται μέσω της παροχής εγγύησης. Αυτό ισχύει και για εξαρτήματα, τα οποία έχουν αντικατασταθεί και επισκευαστεί. Ενδεχόμενες ήδη υπάρχουσες ζημιές και ελλείψεις κατά την αγορά πρέπει να γνωστοποιούνται αμέσως μετά την αποσυσκευασία. Μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης, τυχόν εμφανιζόμενες επισκευές χρεώνονται.

## Εύρος εγγύησης

Η συσκευή κατασκευάστηκε σύμφωνα με αυστηρές οδηγίες ποιότητας και ελέγχθηκε προσεκτικά πριν από την αποστολή.

Η εγγύηση ισχύει για σφάλματα υλικού ή κατασκευής. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει εξαρτήματα του προϊόντος που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά και, ως εκ τούτου, θεωρούνται αναλώσιμα εξαρτήματα ή ζημιές σε εύθραυστα εξαρτήματα, π.χ. διακόπτες ή γυάλινα εξαρτήματα.

Η παρούσα εγγύηση ακυρώνεται εάν προκληθεί ζημιά στο προϊόν, εάν δεν γίνεται σωστή χρήση ή συντήρηση. Για μια σωστή χρήση του προϊόντος πρέπει να τηρούνται επακριβώς οι αναφερόμενες υποδείξεις στις οδηγίες χειρισμού. Σκοποί χρήσης και χειρισμοί που δεν συνιστώνται ή για τους οποίους υπάρχει προειδοποίηση πρέπει απαραίτητα να αποφεύγονται.

Το προϊόν προορίζεται μόνο για ιδιωτική και όχι για επαγγελματική χρήση. Σε περίπτωση κακής μεταχείρισης και ακατάλληλης χρήσης, χρήσης βίας και παρεμβάσεων, οι οποίες δεν διεξήχθησαν από το εξουσιοδοτημένο μας τμήμα σέρβις, η εγγύηση παύει να ισχύει.

## Η εγγύηση δεν ισχύει στις παρακάτω περιπτώσεις

- σε φυσιολογική εξασθένηση της χωρητικότητας συσσωρευτή
- σε περίπτωση επαγγελματικής χρήσης του προϊόντος
- σε περίπτωση ζημιάς ή τροποποίησης του προϊόντος από τον πελάτη
- σε περίπτωση μη τήρησης των προδιαγραφών ασφάλειας και συντήρησης, καθώς και σφαλμάτων χειρισμού
- σε περίπτωση ζημιών λόγω φυσικών φαινομένων

## Διαδικασία σε περίπτωση εγγύησης

Για την εξασφάλιση γρήγορης επεξεργασίας του ζητήματός σας, τηρείτε τις ακόλουθες υποδείξεις:

- Για όλες τις ερωτήσεις έχετε έτοιμη την απόδειξη αγοράς και τον κωδικό προϊόντος (π.χ. IAN 12345) ως απόδειξη για την αγορά.
- Για τον κωδικό προϊόντος, ανατρέξτε στην πινακίδα τύπου στο προϊόν, σε μια ετικέτα στο προϊόν, στο εξώφυλλο των οδηγιών χρήσης (κάτω αριστερά) ή σε ένα αυτοκόλλητο στην πίσω ή κάτω πλευρά του προϊόντος.
- Εάν προκύψουν σφάλματα λειτουργίας ή άλλες ελλείψεις, επικοινωνήστε κατ' αρχήν με το ακόλουθο αναφερόμενο τμήμα σέρβις **τηλεφωνικά ή με E-Mail**.
- Ένα προϊόν που θεωρείται ελαττωματικό μπορεί να το αποστείλετε ατελώς στην αναφερόμενη διεύθυνση του σέρβις επισυνάπτοντας την απόδειξη αγοράς (απόδειξη ταμείου) και αναφέροντας που βρίσκεται η έλλειψη και τότε εμφανίστηκε.



Στην ιστοσελίδα

[www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη των παρόντων ή άλλων οδηγιών χρήσης, βίντεο προϊόντων και λογισμικού.

Με αυτόν τον κωδικό QR μεταβαίνετε απευθείας στη σελίδα εξυπηρέτησης Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) και εισαγάγοντας τον κωδικό προϊόντος (IAN) 353260\_2007 μπορείτε να ανοίξετε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Αναθέτετε την επισκευή των συσκευών σας στην υπηρεσία σέρβις ή σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι, διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής.
- Η αλλαγή του βύσματος ή του καλωδίου δικτύου πρέπει να διεξάγεται πάντα από τον κατασκευαστή της συσκευής ή από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών του. Έτσι, διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής.

## Σέρβις

**(GR)** Σέρβις Ελλάδα  
Tel.: 801 5000 019 (0,03 EUR/Min.)  
E-Mail: kompernass@lidl.gr

**(CY)** Σέρβις Κύπρος  
Tel.: 8009 4409  
E-Mail: kompernass@lidl.com.cy

IAN 353260\_2007

## Εισαγωγέας

Η ακόλουθη διεύθυνση δεν είναι διεύθυνση σέρβις. Επικοινωνήστε, κατ' αρχήν, με την αναφερόμενη υπηρεσία σέρβις.

KOMPERNASS HANDELS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
44867 BOCHUM  
GERMANIA  
www.kompernass.com

## Απόρριψη



Η συσκευασία αποτελείται από φιλικά προς το περιβάλλον υλικά, τα οποία μπορείτε να απορρίψετε μέσω των τοπικών υπηρεσιών ανακύκλωσης.



**Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!**

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/EU, τα χρησιμοποιημένα

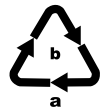
ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να επαναχρησιμοποιούνται με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.

Ενημερωθείτε για τις δυνατότητες απόρριψης των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών εργαλείων/της συστοιχίας συσσωρευτών από την αρμόδια υπηρεσία της κοινότητας ή της πόλης σας.



**Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μέσω των οικιακών απορριμμάτων!**

Κάθε καταναλωτής είναι εκ του νόμου υποχρεωμένος να παραδίδει τις μπαταρίες σε σημείο συγκέντρωσης της κοινότητας/της πόλης του ή στο εμπόριο. Αυτή η υποχρέωση εξυπηρετεί στο να απομακρύνονται οι μπαταρίες με έναν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Επιστρέψτε τις μπαταρίες μόνο σε αποφορτισμένη κατάσταση.



Απορρίψτε τη συσκευασία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Λαμβάνετε υπόψη τη σήμανση στα διάφορα υλικά συσκευασίας και, εφόσον απαιτείται, ξεχωρίζετε τα. Τα υλικά συσκευασίας φέρουν σήμανση με συντομογραφίες (a) και ψηφία (b) με την εξής σημασία: 1–7: Πλαστικά, 20–22: Χαρτί και χαρτόνι, 80–98: Συνθετικά υλικά.



Για τις δυνατότητες απόρριψης του προϊόντος μετά το τέλος του κύκλου ζωής του, απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία της κοινότητας ή της πόλης σας.

## Μετάφραση της Πρωτότυπης Δήλωση συμμόρφωσης

Η KOMPERNASS HANDELS GMBH, υπεύθυνος τεκμηρίωσης: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, ΓΕΡΜΑΝΙΑ, δηλώνει δια της παρούσης ότι το παρόν προϊόν πληροί τα ακόλουθα πρότυπα, τα κανονιστικά έγγραφα και τις οδηγίες ΕΚ:

Οδηγία περί μηχανών  
(2006/42/EC)

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα  
(2014/30/EU)

Οδηγία RoHS (Σχετικά με τον περιορισμό χρήσης συγκεκριμένων επικίνδυνων ουσιών στον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό)  
(2011/65/EU)\*

\* Ο κατασκευαστής φέρει αποκλειστική ευθύνη για τη σύνταξη αυτής της δήλωσης συμμόρφωσης. Το ανωτέρω περιγραφόμενο αντικείμενο της δήλωσης πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας 2011/65/EU του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2011 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης συγκεκριμένων επικίνδυνων υλικών σε ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές.

### Εφαρμοσμένα εναρμονισμένα πρότυπα

EN 60745-2-23:2013

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Τύπος/περιγραφή συσκευής: Συσκευή λείανσης και διάτρησης PFBS 160 B2

Έτος κατασκευής: 11-2020

Σειριακός αριθμός: IAN 353260\_2007

Bochum, 11.11.2020



Semi Uguzlu

- Διευθυντής ποιότητας -

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών υπό την έννοια της συνεχούς ανάπτυξης.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Einleitung</b>                                                | <b>36</b> |
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch                                      | 36        |
| Ausstattung                                                      | 36        |
| Lieferumfang                                                     | 37        |
| Technische Daten                                                 | 37        |
| <b>Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b>       | <b>37</b> |
| 1. Arbeitsplatz-Sicherheit                                       | 38        |
| 2. Elektrische Sicherheit                                        | 38        |
| 3. Sicherheit von Personen                                       | 38        |
| 4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs                | 39        |
| 5. Service                                                       | 39        |
| Sicherheitshinweise für alle Anwendungen                         | 39        |
| Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen                 | 41        |
| Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen | 42        |
| Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten    | 43        |
| Sicherheitshinweise für LED-Leuchten                             | 43        |
| Allgemeine Sicherheitshinweise zu Batterien und Zellen           | 43        |
| Originalzubehör/-zusatzgeräte                                    | 44        |
| <b>Inbetriebnahme</b>                                            | <b>44</b> |
| Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln                           | 44        |
| Schleifstein                                                     | 44        |
| Schleifbänder montieren                                          | 44        |
| Polieraufsätze montieren                                         | 44        |
| Ein- und ausschalten/Drehzahlbereich einstellen                  | 44        |
| Griffring mit LED-Licht verwenden                                | 44        |
| Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug /Drehzahlbereich        | 45        |
| Flexible Welle                                                   | 47        |
| Stativ für das Multifunktionswerkzeug                            | 47        |
| Fräskorb                                                         | 48        |
| Batteriewechsel vornehmen                                        | 48        |
| <b>Reinigung, Pflege und Aufbewahrung</b>                        | <b>48</b> |
| <b>Garantie der Kompernaß Handels GmbH</b>                       | <b>49</b> |
| <b>Service</b>                                                   | <b>50</b> |
| <b>Importeur</b>                                                 | <b>50</b> |
| <b>Entsorgung</b>                                                | <b>50</b> |
| <b>Original-Konformitätserklärung</b>                            | <b>51</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**

- 1** EIN-/AUS-Schalter
- 2** Netzkabel
- 3** Metallbügel
- 4** Lüftungsschlitze
- 5** Überwurfmutter
- 6** Spannmutter
- 7** Spannzange 3,2 mm (vormontiert)
- 8** Griffing mit LED-Licht
- 9** Spindelarretierungstaste
- 10** Kohlebürsten
- 11** Stufenloser Drehzahlregler

#### **Zubehör (siehe Abb. A)**

- 12** Feststellschraube
- 13** Fräskorb
- 14** Flexible Welle
- 14b** Überwurfmutter (flexible Welle)
- 15** Spindelarretierung (flexible Welle)
- 16** Halterung Stativ
- 17** Stativ
- 18** Klemmvorrichtung

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

- 19** 6 Trennscheiben (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20** 2 Schleifscheiben, abrasiv (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21** 1 Schleifstein
- 22** 3 Polieraufsätze (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23** 5 Schleifbänder (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24** 1 Schleifbandspanndorn
- 25** 1 Kombischlüssel
- 26** 1 Spannzange 2,4 mm
- 27** 1 Metallbürste (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28** 2 Kunststoffbürsten (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29** 1 Spanndorn für Trenn-/Schleifscheiben
- 30** 1 Bohrer (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31** 1 Fräsbit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32** 1 Spanndorn für Polieraufsätze
- 33** 2 Gravierbits (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34** 5 Schleifbits, abrasiv (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35** 8 Trennscheiben (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 36** 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 Griffring mit LED-Licht
- 2 Knopfzellen (haltbar bis 06/2024)
- 1 Zubehör-Set (42 Teile)
- 1 Bedienungsanleitung

## Technische Daten

|                                                                                          |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Bemessungsaufnahme                                                                       | 160 W                                   |
| Bemessungsspannung                                                                       | 230–240 V ~, 50 Hz<br>(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                                                 | 06/2024                                 |
| Schutzklasse                                                                             | II/□ (Doppelisolierung)                 |

## Geräuschemissionswert

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

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Schalldruckpegel     | $L_{PA} = 75 \text{ dB (A)}$ |
| Unsicherheit K       | $K_{PA} = 3 \text{ dB}$      |
| Schallleistungspegel | $L_{WA} = 86 \text{ dB (A)}$ |
| Unsicherheit K       | $K_{WA} = 3 \text{ dB}$      |

## Gehörschutz tragen!

## Schwingungsemissionswert

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Schwingungsemissionswert | $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$ |
| Unsicherheit             | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$   |

## 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 akkubetriebene 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) Zweekentfremden 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, Zubehöerteile 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, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen oder Trennschleifen**

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapiers Schleifer, 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 Höchst-drehzahl. 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 wegfiegen 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-teile 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, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen stets fest. Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- 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.

## **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.
- 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 Spindelarretierung **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 Spindelarretierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Stecken Sie die Spannzange **7** **26** in den Gewindeeinsatz 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 stufenlosen 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 Höchstdrehzahl.
- 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 Drehzahlbereich.
- Bearbeiten Sie Holz mit hohen Drehzahlen.
- Führen Sie Reinigungs-, Polier- und Schwabbelarbeiten 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 Arbeiten auch selbst, welches Werkzeug und welche Einstellung für das zu bearbeitende Material optimal geeignet sind.

### Geeignete Drehzahl einstellen

| Ziffer an der Drehzahlregulierung <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.

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



**Anwendungsbeispiele/geeignetes Werkzeug auswählen**

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

- Beachten Sie, dass der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkonen, Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 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 des Lochbodens 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 Uhrzeigerrichtung 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 Uhrzeigerrichtung 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 Zubehöriteil 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 Zubehöriteil ein und schrauben Sie die Spannmutter **6** wieder fest.

## Stativ für das Multifunktionswerkzeug

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

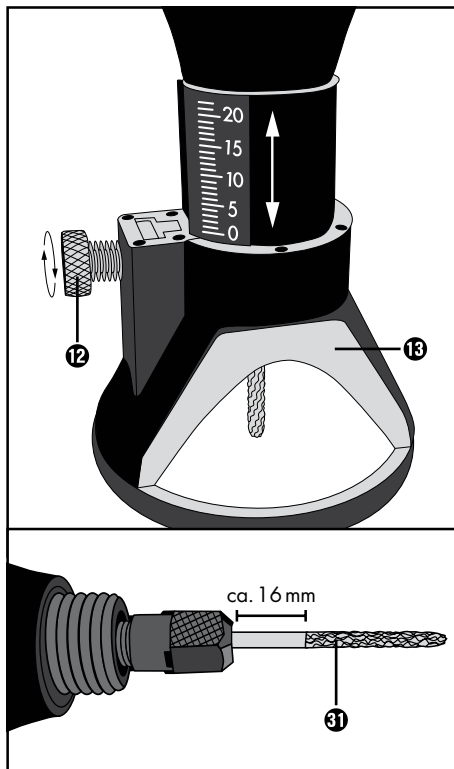
### HINWEIS

- ▶ 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/Spannzange einsetzen/wechseln“ beschrieben, ein.
- ◆ Achten Sie darauf, dass der Schaft des Bits ca. 16 mm aus der Spannzange 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 Servicenerkennung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

### Garantiezeit gilt nicht bei

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

### Abwicklung im Garantiefall

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

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN 123456) als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt der Bedienungsanleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.
- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung **telefonisch** oder per **E-Mail**.
- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Serviceanschrift übersenden.



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

Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf die Lidl-Service-Seite ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) und können mittels der Eingabe der Artikelnummer (IAN) 353260\_2007 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.

### ⚠️ WARNUNG!

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

## Service

### DE Service Deutschland

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

### AT Service Österreich

Tel.: 0820 201 222 (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 353260\_2007

## 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

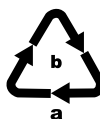
Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

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.

## 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 60745-2-23:2013

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

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

**Herstellungsjahr:** 11–2020

**Seriennummer:** IAN 353260\_2007

Bochum, 11.11.2020



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.



**KOMPERNASS HANDELS GMBH**

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

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

Last Information Update · Έκδοση των πληροφοριών · Stand der Informationen:

11 / 2020 · Ident.-No.: PFBS160B2-112020-1

---

IAN 353260\_2007