



www.lidl-service.com



## MODELLING & ENGRAVING SET PMGS 12 C3

(GB)

### MODELLING & ENGRAVING SET

Translation of the original instructions

(SI)

### KOMPLET ZA MODELIRANJE IN GRAVIRANJE

Prevod originalnega navodila za uporabo

(SK)

### MODELÁRSKA A GRAVÍROVACIA SÚPRAVA

Preklad originálneho návodu na obsluhu

(HU)

### MODELLÉPÍT ÉS GRAVÍROZÓ KÉSZLET

Az originál használati utasítás fordítása

(CZ)

### MODELÁRSKÁ A GRAVÍROVACÍ SADA

Překlad originálního provozního návodu

(DE)

(AT)

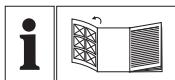
(CH)

### MODELLBAU- UND GRAVIERSET

Originalbetriebsanleitung

IAN 270853

(HU) (SI)  
(CZ) (SK)



(GB)

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

(HÚ)

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

(SI)

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

(CZ)

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

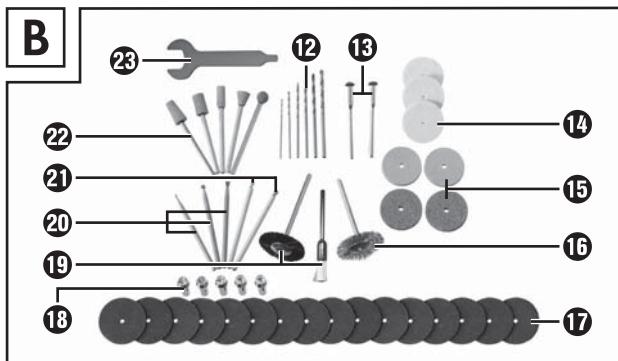
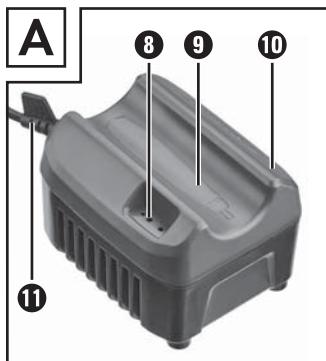
(SK)

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

(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.

	Translation of the original instructions	Page	1
HU	Az originál használati utasítás fordítása	Oldal	15
SI	Prevod originalnega navodila za uporabo	Stran	31
CZ	Překlad originálního provozního návodu	Strana	45
SK	Preklad originálneho návodu na obsluhu	Strana	59
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	73



# Contents

<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
Intended use .....	2
Features .....	2
Package contents .....	2
Technical details .....	2
<b>General Power Tool Safety Warnings .....</b>	<b>3</b>
1. Work area safety .....	3
2. Electrical safety .....	3
3. Personal safety .....	4
4. Power tool use and care .....	4
5. Service .....	4
Safety instructions for all applications .....	5
Additional safety instructions for all applications .....	6
Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting .....	7
Supplementary safety instructions for working with wire brushes .....	7
Safety instructions for drills .....	7
Safety instructions for LED lights .....	8
Safety instructions for batteries .....	8
Appliance-specific safety instructions for transformers .....	8
<b>Operation .....</b>	<b>8</b>
Changing the batteries .....	8
Changing/inserting the tool/collet chuck .....	8
Switching on and off/setting speed range .....	9
Using the grip ring with LED light .....	9
Notes on material processing/tools/speed range .....	9
Tips and tricks .....	11
<b>Maintenance and cleaning .....</b>	<b>11</b>
<b>Disposal .....</b>	<b>11</b>
<b>Kompernass Handels GmbH warranty .....</b>	<b>12</b>
<b>Service .....</b>	<b>13</b>
<b>Importer .....</b>	<b>13</b>
<b>KOMPERNASS HANDELS GMBH .....</b>	<b>13</b>
<b>Translation of the original Conformity Declaration .....</b>	<b>13</b>

# MODELLING AND ENGRAVING SET PMGS 12 C3

## Introduction

Congratulations on the purchase of your new appliance. You have selected 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 mini-drill is intended for drilling, milling, engraving, polishing, cleaning, grinding, cutting of wood, metal, plastics, ceramics and stone in dry rooms. Any other usage of or modification to the appliance is deemed to be improper and carries a significant risk of accidents. The manufacturer accepts no responsibility for damage(s) attributable to misuse. This appliance is not intended for commercial use.

## Features

### Modelling and engraving set

- ① ON/OFF switch/control dial
- ② Plug connector for mains adapter
- ③ Metal clip
- ④ Grip ring
- ⑤ Tensioning nut
- ⑥ Grip ring with LED light
- ⑦ Spindle lock

### Mains adapter (see fig. A):

- ⑧ Plugging device for plug connector ②
- ⑨ Cradle
- ⑩ Mains adapter
- ⑪ Power cable (with mains plug)

### Accessories (See fig. B):

- ⑫ 6 HSS drill bits
- ⑬ 2 mandrels as tool holders
- ⑭ 3 polishing discs
- ⑮ 4 grinding discs
- ⑯ 1 metal brush
- ⑰ 16 cutting discs
- ⑱ 5 collet chucks
- ⑲ 2 synthetic brushes
- ⑳ 3 milling bits
- ㉑ 2 engraving bits
- ㉒ 5 grinding bits
- ㉓ 1 combination key
- ㉔ ON/OFF switch LED light

## Package contents

- 1 modelling and engraving set
- 1 mains adapter
- 1 plastic case
- 1 accessories set (50 pieces)
- 1 LED ring incl. batteries
- 1 operating instructions

## Technical details

### Modelling and engraving set PMGS 12 C3:

Rated voltage: 12 V == (DC)

Rated power consumption: 22 W

Rated rotational speed: n 5000–20000 rpm

Rated capacity:

Drills: max. Ø 3.2 mm

Discs: max. Ø 25 mm

### Mains adapter PMGS 12 C3-1:

#### INPUT:

Rated supply voltage: 230 V ~, 50 Hz  
(alternating current)

#### OUTPUT:

Rated output voltage: 12 V == (DC)

Rated output current: 1 A

Protection class: II /   
(double insulation)

Protection rating: IP20

**Noise emission value:**

Noise measurement value determined in accordance with EN 60745-1. The A-rated noise level of the power tool is typically as follows:

Sound pressure level:  $L_{PA} = 57.3 \text{ dB(A)}$

Uncertainty:  $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

Sound power level:  $L_{WA} = 68.3 \text{ dB(A)}$

Uncertainty:  $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

**Vibration emission value:**

$a_h = 0.817 \text{ m/s}^2$

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 in accordance with the use of the power tool and may be higher than the value specified in these instructions in some cases. Regular use of the electric tool in such a 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. All states of operation must be taken into account (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) **Power tool plugs must match the outlet.**  
Never modify the plug in any way.  
**Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3. Personal safety

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or 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. 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 tools 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.

## Safety instructions for all applications

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

- a) This power tool is intended for use as a grinder, sandpaper sander, wire brush, polisher, milling machine and abrasive cutting appliance. Please follow all safety instructions, instructions, diagrams and data that you receive with the appliance. If you do not observe the following instructions, this can lead to electrical shock, fire and/or serious injuries.
- b) Do not use any accessories that have not been provided or recommended by the manufacturer for this power tool. Just because you can attach the accessories to your power tool, does not ensure they are safe to use.
- c) The permissible speed of the accessory tool used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool. Accessories that rotate faster than the permissible rate can break and throw pieces into the air.
- d) The external diameter and thickness of the accessory tool used must comply with the dimensions of the power tool. Incorrectly dimensioned accessory tools cannot be sufficiently shielded or controlled.
- e) Grinding discs, sanding drums or other accessories must match the grinding spindle or collet chuck of your power tool exactly. Accessory tools which do not fit precisely into the take-up of the power tool will rotate unevenly, vibrate severely and can lead to a loss of control.
- f) Discs, grinding cylinders, cutting tools or other accessories mounted on a mandrel must be completely inserted in the collet or chuck. Any "protrusion" or exposed parts of the mandrel between the grinding tool and the collet or chuck must be kept to a minimum. If the mandrel is not sufficiently tightened or the grinding tool protrudes too far, the tool could come loose and be thrown out at high speed.

- g) Never use damaged accessory tools. Before each use, check accessory tools such as grinding discs for chips or cracks, sanding drums for cracks, wearing or excessive wear and tear and wire brushes for loose or broken wires. If the power tool or the accessory tool in use is dropped, check to see if it is damaged or use an undamaged accessory tool. When you have checked and inserted the accessory tool, ensure that you and any other people in the vicinity remain outside of the range of the rotating accessory tool and allow the tool to rotate at maximum speed for one minute. Damaged accessory tools usually break during this test period.
- h) Wear personal protective equipment. Depending on the application, ensure that you use full face protection, eye protection or goggles. If required, use a dust mask, ear protectors, protective gloves or special apron to protect you from grindings and material particles. Eyes should be protected from flying debris that may be generated during certain applications. Dust or filter masks must filter any dust created by the application. If you are exposed to loud noise for any length of time, you may suffer hearing loss.
- i) Ensure that other people remain at a safe distance to your workspace. Anyone who enters the workspace must wear personal protective equipment. Fragments of the workpiece or broken accessory tools can fly off and cause injury – even outside the immediate working area.
- j) Hold the power tool by the insulated gripping surfaces, when performing an operation where the accessory tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a live cable can also make metal parts of the appliance live and could 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.

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

## Additional safety instructions for all applications

### Kickback and corresponding safety instructions

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

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

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

- a) Hold the power tool firmly in both hands and position your body and arms so they can absorb the force of a kickback. By taking adequate precautions, the operator can stay in control of the kickback forces.
- b) Take special care when working around corners, sharp edges, etc. Avoid allowing the accessory tool to bounce back from the workpiece or jam in the workpiece. The rotating accessory tool is more likely to jam in corners or sharp edges or if it bounces. This can cause a loss of control or kickback.
- c) Do not use toothed saw blades. Such accessories often cause a kickback or loss of control over the power tool.
- d) Always move the accessory tool in the same direction in the material in which it leaves the material (in other words, the same direction in which the dust is thrown out). Guiding the power tool in the wrong direction will cause the cutting edge of the accessory tool to jump out of the workpiece which can lead to the accessory tool being pulled in this direction.

- e) Always fix the workpiece when using rotary files, cutting discs, high-speed milling tools or hard-metal tools. Even a minimal tilting in the groove can cause these tools to jam and lead to a kickback. When cutting disc jams, it usually breaks. When a rotary file, high-speed milling tool or hard-metal milling tool jams, the accessory tool can jump out of the groove and lead to loss of control of the power tool.
- f) Do not switch the power tool back on as long as it is in the workpiece. Allow the cutting disc to reach its full speed before you carefully continue the cut. Otherwise, the disc may jam, jump out of the workpiece or cause kickback.

## **Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting**

### **Special safety instructions for grinding and abrasive cutting**

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

- g) Support panels or large workpieces to reduce the risk of the cutting disc jamming and causing a kickback. Large workpieces can bend under their own weight. The workpiece must be supported on both sides, namely in the vicinity of the cut, and also at the edge.
- h) Be particularly careful when making "pocket cuts" into existing walls or other obscured areas. The inserted cutting disc may cut into gas or water pipes, electrical wiring or other objects that can cause kickback.

## **Supplementary safety instructions for working with wire brushes**

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

- a) Be aware that the brush can lose wire bristles even during normal operation. Do not 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 drills**

- Loss of control can lead to injuries.
- Hold the appliance by the insulated handles when you are carrying out work during which the deployed tool may come into contact with concealed power cables or its own power cable. Contact with a live cable can also make metal parts of the appliance live and could result in an electric shock.

## Safety instructions for LED lights

### **⚠ WARNING! 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.

## Safety instructions for batteries

### **⚠ CAUTION!**

- Do not leave used batteries in the device as even leak-protected batteries corrode and chemicals can be released which could damage your health or destroy the appliance. Do not leave batteries lying around unattended. They could be swallowed by children or pets. In case of swallowing, consult a doctor immediately.
- If you do not plan to use the appliance for an extended period, remove the batteries to prevent leakages.
- Leaking or damaged batteries can cause skin irritations if touched. If this occurs, wear suitable gloves.
- Ensure that batteries cannot be short-circuited. Do not throw batteries into a fire.
- Do not attempt to recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

## Appliance-specific safety instructions for transformers



Only for indoor use!

### **⚠ WARNING!**

- Dusts from materials such as leaded paint, some types of wood and metal can be harmful to your health.
- Contact with or inhalation of these dusts can represent a health hazard for the person operating the appliance and other people in the vicinity.
- Wear safety goggles and a protective dust mask!



Safety transformer fail-safe



Thermal link

## Operation

- Never use the appliance for other purposes and only original parts/accessories. Using attachments or accessory tools other than those recommended in the operating instructions can lead to a risk of injury.

## 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 ⑥.
- ◆ 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.

## Changing/inserting the tool/collet chuck

- ◆ Press the spindle lock ⑦ and hold it down.
- ◆ Turn the tensioning nut ⑤ until the lock clicks into place.
- ◆ Undo the tensioning nut ⑤ from the thread using the combination key ⑬.
- ◆ Remove any attached tool.
- ◆ First push the intended tool through the tensioning nut ⑤ before inserting it into the appropriate collet chuck ⑯ for the tool shaft.
- ◆ Press the spindle lock ⑦ and hold it down.
- ◆ Push the collet chuck ⑯ into the thread insert and screw the tensioning nut ⑤ tight with the combination key ⑬.

## Using an accessory tool with a mandrel ⑯:

### NOTE

- Use the screwdriver side of the combination key ㉓ to undo and tighten the screw on the mandrel ⑯.
- ◆ Insert the mandrel ⑯ into the power tool as described.
- ◆ Use the combination key ㉓ to undo the screw on the mandrel ⑯.
- ◆ Insert the desired accessory tool between the two washers on the screw.
- ◆ Use the combination key ㉓ to tighten the screw on the mandrel ⑯.

## Switching on and off/setting speed range

### Switching on/setting the speed range:

- ◆ Connect the plug ② to the mains adapter ⑩ by plugging it into the plugging device ⑧ (see fig. A).
- ◆ Connect the appliance to the power supply by inserting the power plug into the socket.
- ◆ Push the ON/OFF switch ① to a position between "5000" and "20000".

### Switching off:

- ◆ Push the ON/OFF switch ① to the "OFF" position.

## Using the grip ring with LED light

- ◆ Hold down the spindle lock ⑦ and screw the tensioning nut ⑤ anticlockwise off the thread.
- ◆ Release the spindle lock ⑦.
- ◆ Then screw the grip ring ④ anticlockwise off the thread.
- ◆ Screw the grip ring with LED ⑥ clockwise onto the screw thread.
- ◆ Hold down the spindle lock ⑦ and screw the tensioning nut ⑤ clockwise onto the thread.
- ◆ Release the spindle lock ⑦.

- ◆ Move the ON/OFF switch of the LED light ㉔ to the position "I" to switch it on.
- ◆ Move the ON/OFF switch of the LED light ㉔ to the position "O" to switch it off again.
- ◆ Proceed in reverse order to replace the grip ring ④.

## Notes on material processing/tools/speed range

- Use the milling bits ㉚ for working on steel and iron 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 buffering work in the middle range.

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

### Setting a suitable rotational speed

Number on the speed control ①	Material being worked
5000	Plastics and materials with a low melting point
9000	Stone, ceramics
13000	Soft wood, metal
17000	Hardwood
20000	Steel

## Application examples/selecting a suitable tool

Function	Accessories	Use	Protrusion (min-max) mm
Drilling	HSS drills ⑫	Working wood	18-25, using the smallest drill, the protrusion is 10 mm
Milling	Milling bits ⑯	Various jobs; e.g. creating recesses, hollows, forms, grooves or slits	18-25
Engraving	Engraving bits ⑯	Labelling, handicraft	18-25
Polishing, rust removal <b>CAUTION!</b> Exert only a light pressure when applying the tool to the workpiece.	Metal brush ⑯	Rust removal	9-15
	Polishing discs ⑭	Various metals and plastics, especially precious metals such as gold and silver	12-18
Cleaning	Synthetic brushes ⑯	e.g. cleaning hard-to-access plastic housings or the area around a door lock	9-15
Grinding	Grinding discs ⑮	Grinding work on stone, wood, fine work on hard materials such as ceramics or alloyed steel	12-18
	Grinding bits ⑯		10
Cutting	Cutting discs ⑯ metal	Working metal, plastic and wood	12-18

- Note that the maximum diameter of the grinding assembly and of grinding cones and pencil grinders 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.

## Tips and tricks

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

## Maintenance and cleaning

The appliance is maintenance-free.

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

### **⚠ 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.

### **⚠ WARNING!**

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

### **NOTE**

- Replacement parts not listed (such as carbon brushes, switches and mains adapter) can be ordered via our service hotline.

## 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 household 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.



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

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

## 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 validity period of the warranty starts from the date of purchase. Please keep your original receipt in a safe place. This document will be required as proof of purchase.

If any material or production fault occurs within three years of the date of purchase of the product, we will either repair or replace the product for you at our discretion. This warranty service is dependent on you presenting the defective appliance and the proof of purchase (receipt) and a short written description of the fault and its time of occurrence.

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 fragile parts such as switches, batteries, baking moulds 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.

### 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, an engraving on the front page of the instructions (bottom left), or as a sticker on the rear or bottom of the appliance.
- 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 software on [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com).

## Service

### (GB) Service Great Britain

Tel.: 0871 5000 720 (£ 0.10/Min.)  
E-Mail: kompernass@lidl.co.uk

IAN 270853

## Importer

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

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

## Translation of the original Conformity Declaration

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

**Machinery Directive  
(2006/42/EC)**

**EC Low Voltage Directive  
(2014/35/EU)**

**EMC (Electromagnetic Compatibility)  
(2014/30/EU)**

**RoHS Directive  
(2011/65/EU)**

### Applied harmonised standards:

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:1997/A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 61558-1:2006/A1:2009

EN 61558-2-6:2009

### Type designation of machine:

Modelling and engraving set PMGS 12 C3:

**Year of manufacture: 07-2016**

**Serial number: IAN 270853**

Bochum, 03/02/2016

Semi Uguzlu

- Quality Manager -

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



# Tartalomjegyzék

<b>Bevezető .....</b>	<b>16</b>
Rendeltetésszerű használat .....	16
Felszereltség .....	16
A csomag tartalma .....	16
Műszaki adatok .....	16
<b>Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz.....</b>	<b>17</b>
1. Munkahelyi biztonság .....	17
2. Elektromos biztonság .....	17
3. Személyi biztonság .....	18
4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése .....	18
5. Szerviz .....	19
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások .....	19
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó további biztonsági utasítások .....	21
Csiszolással és vágással kapcsolatos kiegészítő biztonsági utasítások .....	21
A drótkefével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások .....	22
Fúrógépekre vonatkozó biztonsági utasítások .....	22
LED-lámpáakra vonatkozó biztonsági utasítások .....	22
Elemekre vonatkozó biztonsági utasítások .....	23
Készülék-specifikus biztonsági utasítások transzformátorokhoz .....	23
<b>Üzembe helyezés .....</b>	<b>23</b>
Elemcserére végrehajtása .....	23
Szerszám / befogógyűrű behelyezése / cseréje .....	23
Be- és kikapcsolás / Fordulatszám-tartomány beállítása .....	24
LED-lámpás szorítógyűrű használata .....	24
Anyagfeldolgozásra / szerszámról / fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók .....	24
Ötletek és fogások .....	26
<b>Karbantartás és tisztítás .....</b>	<b>26</b>
<b>Ártalmatlanítás .....</b>	<b>26</b>
<b>JÓTÁLLÁSI TÁJÉKOZTATÓ .....</b>	<b>27</b>
<b>Szerviz .....</b>	<b>29</b>
<b>Importőr .....</b>	<b>29</b>
<b>Az originál használati utasítás fordítása .....</b>	<b>29</b>

# MODELLÉPÍTŐ ÉS GRAVÍROZÓ KÉSZLET PMGS 12 C3

## Bevezető

Gratulálunk új készüléke megvásárlásához. Vásárlásával kiválló minőségű termék mellett döntött. A használati útmutató a termék része. Fontos tudnivalókat tartalmaz a biztonságra, használatra és ártalmatlanításra vonatkozóan. A termék használata előtt ismerkedjen meg valamennyi használati és biztonsági utasítással. Csak a leírtak szerint és a megadott célokra használja a készüléket. A készülék harmadik személynek történő továbbadása esetén adjá át a készülékhez tartozó valamennyi leírást is.

## Rendeltetésszerű használat

A kisméretű fúrógép fa, fém, műanyag, kerámia vagy kő száraz helyiségekben történő fúrására, marására, gravírozására, polírozására, tisztítására, csiszolására, vágására használható. A készülék minden más felhasználása nem rendeltetésszerűnek minősül és jelentős balesetveszélyt okozhat. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A készülék nem alkalmas ipari használatra.

## Felszereltség

### Modellépítő és gravírozó készlet:

- ① BE/KI kapcsoló / fordulatszám-szabályozó
- ② csatlakozódugó a tápegységhez
- ③ fémkengelyel
- ④ szorítógyűrű
- ⑤ szorítóanya
- ⑥ LED-lámpás szorítógyűrű
- ⑦ orsörögzítés

### Tápegység (lásd az "A" ábrát):

- ⑧ csatlakozószerkezet a dugós csatlakozóhoz ②
- ⑨ letámasztó
- ⑩ tápegység
- ⑪ hálózati kábel (csatlakozódugóval)

### Tartozékok (lásd a "B" ábrát):

- ⑫ 6 HSS fúró
- ⑬ 2 feszítő tüske a szerszám befogásához
- ⑭ 3 polírozó korong
- ⑮ 4 csiszolókorong
- ⑯ 1 drótkefe
- ⑰ 16 vágókorong
- ⑱ 5 befogógyűrű
- ⑲ 2 műanyag kefe
- ⑳ 3 maró bit
- ㉑ 2 gravírozó bit
- ㉒ 5 csiszoló bit
- ㉓ 1 kombinált kulcs
- ㉔ LED-világítás BE/KI kapcsolója

## A csomag tartalma

- 1 MODELLÉPÍTŐ ÉS GRAVÍROZÓ KÉSZLET
- 1 tápegység
- 1 műanyag koffer
- 1 tartozék-készlet (50 darabos)
- 1 szorítógyűrű elemekkel együtt
- 1 használati útmutató

## Műszaki adatok

### MODELLÉPÍTŐ ÉS GRAVÍROZÓ KÉSZLET

#### PMGS 12 C3:

Névleges feszültség: 12 V == (egyenáram)

Névleges

teljesítményfelvétel: 22 W

Névleges fordulatszám: n 5000-20000 min<sup>-1</sup>

Névleges kapacitás:

Fúró: max. ø 3,2 mm

Korongok: max. ø 25 mm

#### Tápegység PMGS 12 C3-1:

#### BEMENET/input:

Névleges tápfeszültség: 230 V ~, 50 Hz  
(váltóáram)

#### KIMENET/output:

Névleges kimeneti feszültség: 12 V == (egyenáram)

Névleges kimeneti áram: 1 A

Védelmi osztály: II / (dupla szigetelés)

Védelem fajtája: IP20

## Zajkibocsátási érték:

A zaj mért értéke az EN 60745-1 szabvány szerint került meghatározásra. Az elektromos szerszám A-súlyozott zajszintjének jellemző értéke:

Hangnyomásszint:  $L_{PA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Bizonytalansági érték:  $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

Hangerőszint:  $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$

Bizonytalansági érték:  $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

## Rezgés-kibocsátási érték:

$a_h = 0,817 \text{ m/s}^2$

Bizonytalansági érték K:  $1,5 \text{ m/s}^2$



## TUDNIVALÓ

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

## ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A rezgésszint az elektromos kéziszerszám alkalmazásától függően változik és egyes esetekben a jelen útmutatókban megadott érték felett lehet. A rezgésterhelés alulbecsült lehet, ha az elektromos kéziszerszámot rendszereSEN így használják. Próbálja a rezgésterhelést a lehető legalacsonyabb szinten tartani. A rezgésterhelés csökkentésére tett intézkedések például a kesztyű viselése az eszköz használata során és a munkaidő korlátozása. Ebben az esetben a működési ciklus minden részét figyelembe kell venni (például amikor az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, és amikor bár be van kapcsolva, de terhelés nélkül fut).



## Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz



### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Olvassa el az összes biztonsági előírást és utasítást. A biztonsági előírások és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.

## Örizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást későbbi használatra.

A biztonsági előírásokban használt „elektromos kéziszerszám” kifejezés hálózatról (hálózati kábelen át) üzemeltetett elektromos kéziszerszámokra és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (hálózati kábel nélkül) vonatkozik.

### 1. Munkahelyi biztonság

- Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét. A rendetlenség és a rosszul megvilágított munkaterület balesetet okozhat.
- Ne dolgozzon a készülékkel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok vannak. Az elektromos kéziszerszámok szíkráznak, amik meggyűjtőjük a port vagy gözököt.
- Az elektromos kéziszerszám használata közben ne engedjen közel gyermekeket és más személyeket. Ha elterelik a figyelmét, elveszítheti uralmát a készülék felett.

### 2. Elektromos biztonság

- Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a csatlakozóaljzatba. A csatlakozót semmilyen módon nem szabad módosítani. A földelt elektromos kéziszerszámokat ne használja adapterrel. A nem módosított csatlakozó és a megfelelő csatlakozóaljzat használata csökkenti az elektromos áramütés veszélyét.
- Ügyeljen arra, hogy teste ne érintkezzen földelt felülettel, mint például csővezeték, fűtőtest, tűzhely vagy hűtőszekrény felületével. Az áramütés kockázata nagyobb, ha a teste földelve van.

- c) Óvja az elektromos kéziszerszámot esőtől vagy nedves környezettől. Növeli az áramütés kockázatát, ha víz kerül az elektromos készülékebe.
- d) A vezetéket csak a céljának megfelelően használja, ne vigye és ne akassza fel az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva és ne a vezetéknél fogva húzza ki a csatlakozót az aljzatból. Tartsa távol a vezetéket hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészektől. A sérült vagy összecsavarodott vezeték növeli az áramütés kockázatát.
- e) Ha a szabadban dolgozik az elektromos kéziszerszámmal, akkor csak olyan hosszabbító kábelt használjon, ami külterén is engedélyezett. A külteri használatra alkalmas hosszabbító kábellet csökkentheti az áramütés veszélyét.
- f) Ha az elektromos kéziszerszám nedves helyen való használata elkerülhetetlen, akkor használjon hibáram védőkapcsolót. A hibáram védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés veszélyének kockázatát.

### 3. Személyi biztonság

- a) Legyen minden figyelmes, figyeljen arra, amit tesz és hozzáértéssel végezze a munkát az elektromos kéziszerszámmal. Ne használjon elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, vagy ha kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll. Az elektromos kéziszerszám használatakor már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérüléseket okozhat.
- b) Viseljen személyes védőfelszerelést és minden vegyen fel védőszemüveget. Az elektromos kéziszerszám jellegének és használatának megfelelő személyes védőfelszerelés, például pormaszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy fülvédő csökkenti a személyi sérülések veszélyét.
- c) Előzze meg a készülék véletlenszerű bekapcsolását. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt a villamos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, illetve kézbe veszi vagy viszi. Balesetet okozhat, ha a készülék hordozása közben az ujjai a BE/KI kapcsolón van vagy a készülék már bekapcsolt állapotban van, amikor csatlakoztatja az áramellátásra.

- d) Távolítsa el a beállításhoz használt szerszámokat vagy csavarkulcsokat az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt. A készülék forgó részében maradt szerszám vagy kulcs balesetet okozhat.
- e) Kerülje a normálistól eltérő testtartást. Vegyen fel biztonságos álló helyzetet és tartsa meg folyamatosan az egyensúlyát. Ily módon váratlan helyzetekben is jobban úrrá lehet a készüléken.
- f) Viseljen alkalmas ruházatot. Ne viseljen bőruházatot vagy ékszerét. Tartsa távol a haját, ruháját és kesztyűjét a mozgó részektől. A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó részekbe.
- g) Amennyiben a készülékhez porelszívó és porgyűjtő berendezés is szerelhető, akkor győződjön meg arról, hogy azok csatlakoztatva vannak és használatuk helyesen történik. A porelszívó alkalmazása csökkentheti a por általi veszélyeztetést.

### 4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- a) Ne terhelje túl a készüléket. Használja a munkájának megfelelő elektromos kéziszerszámot. A megfelelő elektromos kéziszerszámmal jobban és biztonságosabban tud dolgozni a megadott teljesítmény-tartományban.
- b) Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek hibás a kapcsolója. A már nem be- és kikapcsolható elektromos kéziszerszám használata veszélyes és meg kell javítatni.
- c) Húzza ki a hálózati csatlakozódugót az aljzatból és/vagy vegye ki az akkumulátort, mielőtt beállításokat végez a készüléken, tartozékokat cserél vagy a készüléket elteszi. Ezzel a megelőző biztonsági intézkedéssel megakadályozható az elektromos kéziszerszám véletlen bekapcsolása.
- d) A nem használt elektromos kéziszerszámot gyermekektől elzárva tárolja. Ne engedje, hogy olyan személyek használják a készüléket, akik nem ismerik annak használatát, vagy nem olvasták az erre vonatkozó utasításokat. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják azokat.

- e) Gondosan ápolja az elektromos kéziszerszámokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek tökéletesen működnek és nincsenek beszorulta, részei nincsenek eltörve vagy olyannyira megsérülve, hogy az befolyásolná az elektromos kéziszerszám működését. A készülék használata előtt javítassa meg a sérült részeit. A rosszul karbantartott elektromos kéziszerszámok sok balesetet okoznak.
- f) A vágószerszámokat tartsa minden élesen és tisztán. A gondosan karbantartott éles vágóeszközök kisebb valószínűsséggel szorulnak be és könnyebben irányíthatók.
- g) Az elektromos kéziszerszámot, a tartozékokat, a betétszerszámokat stb. a használati utasításnak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket és az elvégzendő feladatot. Az elektromos szerszám nem rendeltetésszerű használata veszélyes helyzetek teremthet.

## 5. Szerviz

- a) Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett szakemberrel és csak eredeti cserékatrészettel javítassa. Ezzel biztosíthatja az elektromos kéziszerszám hosszan tartó biztonságos működését.

### Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások

A csiszolásra, csiszolópapíros csiszolásra, drótkefével történő munkavégzésre, polírozásra, marásra és korongos vágásra vonatkozó közös biztonsági utasítások:

- a) Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkefeként, polírozóként, maráshoz és korongos vágóként használható. Vegye figyelembe a készülékhez kapott összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és adatot. Az alábbi utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és / vagy súlyos sérüléseket okozhat.

- b) Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem kifejezetten ehhez az elektromos kéziszerszámhoz tervezett és ajánl. Csak mert a tartozékot az elektromos kéziszerszámhoz tudja rögzíteni, még nem garantálja annak biztonságos használatát.
- c) A cserélhető szerszám megengedett legnagyobb fordulatszáma legalább olyan magasnak kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék összetörhet, darabjai pedig szétrepülhetnek.
- d) A cserélhető szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos szerszám tekintetében megkövetelt méreteknek. A nem megfelelő méretű cserélhető szerszámokat nem lehet megfelelően leárnykolni vagy irányítani.
- e) A csiszolókorongoknak, csiszolóhengereknek vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám csiszolóorsójára. Az olyan cserélhető szerszámok, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos szerszám csiszolóorsójára, nem forognak egyenletesen, erősen vibrálnak és előfordulhat, hogy a kezelő ezáltal elveszíti uralmát a készülék felett.
- f) A tüske-re szerelt korongot, csiszolóhengert, vágószerszámot vagy más tartozékokat teljesen bele kell helyezni a befogógyűrűbe vagy befogótokmányba. A "túlnyúlásnak", ill. a tüske szabadon lévő részének a csiszolóeszköz és a befogógyűrű vagy befogótokmány között a lehető legkisebbnek kell lennie. Ha a tüske nincs megfelelően beszorítva vagy a csiszolóeszköz túlságosan kiáll, akkor a cserélhető szerszám kilazulhat és nagy sebességgel kidobódhat.
- g) Ne használjon sérült cserélhető szerszámot. minden használat előtt ellenőrizze a cserélhető szerszámokat, például a csiszolókorongok lepattozásait és repedéseit, a csiszolóhengerek repedéseit, kopását vagy erős elhasználódását, valamint a drótkefék kilazult vagytörött drótszálait.

- Ha az elektromos kéziszerszám vagy a cserélhető szerszám leesett, ellenőrizze azok épségét vagy használjon ép cserélhető szerszámot. A cserélhető szerszám ellenőrzését és behelyezését követően tartózkodjon Ön és a közelben lévő személyek a forgó cserélhető szerszám síkján kívül, és járassa a készüléket egy percen keresztül a legmagasabb fordulatszámmal. A sérült cserélhető szerszámok legtöbbször már a tesztelés során eltörnek.
- h) **Viseljen személyi védőfelszerelést.** Alkalmasztól függően, viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Szükség esetén viseljen porvédő maszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, ami megvédi Önt az apró csiszolási és anyagmaradványoktól. Védje a szemét a kirepülő idegen testekkel szemben, amelyek a különböző alkalmazások során keletkezhetnek. A por- vagy légzésvédő maszkoknak ki kell szűrnük a használat során keletkező port. A hosszú ideig tartó, hangos zaj halláskárosodást okozhat.
- i) **Ügyeljen arra, hogy más személyek biztonságos távolsgában legyenek az Ön munkaterületétől.** A munkaterületre belépő személyeknek személyi védőfelszerelést kell viselniük. A munkadarab, illetve a törött cserélhető szerszámok letört darabjai könnyen kirepülhetnek és még a közvetlen munkaterületen kívül is sérüléseket okozhatnak.
- j) **A készüléket csak a szigetelt markoló felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, ahol a cserélhető szerszám rejített kábelekbe vagy a készülék saját hálózati kábelébe ütközhet.** A feszültség alatt álló vezetékkel érintkezés feszültség alá helyezheti a készülék fém alkatrészeit is, ez pedig elektromos áramütést okozhat.
- k) **Indításnál mindig fogja erősen az elektromos kéziszerszámot.** A teljes fordulatszámara történő gyorsulás során a motor reakciónyomatéka az elektromos kéziszerszám elfordulását okozhatja.
- l) **Amennyiben lehetséges, használjon satut a munkadarab rögzítéséhez.** Használat közben soha ne tartson egy kisméretű munkadarabot az egyik kezében és az elektromos kéziszerszámot a másik kezében. A kisebb munkadarabok rögzítése révén mindenki keze szabad, így jobban tudja uralni az elektromos kéziszerszámot. Kerek munkadarabok, mint például fatiplik, rudak vagy csövek vágása során előfordulhat, hogy a munkadarab elgurul, ezáltal az elektromos kéziszerszám beszorul és az Ön irányába vágódik.
- m) **Tartsa távol a csatlakozóvezetéket a forgó cserélhető szerszámoktól.** Ha elveszíti uralmát a készülék felett, előfordulhat, hogy a készülék elvága a hálózati kábelt vagy beleakad a hálózati kábelbe és keze vagy karja a forgó cserélhető szerszárhoz ér.
- n) **Soha ne tegye le addig az elektromos kéziszerszámot, amíg a cserélhető szerszám teljesen le nem állt.** A forgó cserélhető szerszám hozzáérhet a letámasztó felülethez, ami által elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- o) **A cserélhető szerszámok cseréje vagy a készüléken végzett beállítások után húzza meg a befogógyűrűt, a befogótokmányt vagy egyéb rögzítőelemeket.** A laza rögzítőelemek váratlanul elállítódnak és elveszítheti uralmát a készülék fölött; a nem rögzített, forgó alkatrészek erővel kidobódnak.
- p) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot miközben viszi.** A forgó cserélhető szerszám véletlenül befoghatja a ruháját és a cserélhető szerszám a testébe fúródhat.
- q) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora port szív a készülékházba és a felhalmozódó fémpor elektromos veszélyt okozhat.
- r) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyűlékony anyagok közelében.** A szíkrák könnyen begyűjthetik ezeket az anyagokat.
- s) **Ne használjon olyan cserélhető szerszámokat, amelyek hűtőfolyadékot igényelnek.** Víz vagy más hűtőfolyadék használata áramütést okozhat.

## **Valamennyi felhasználati területre vonatkozó további biztonsági utasítások**

### **Visszaütés és megfelelő biztonsági utasítások**

A visszaütés egy megakadt vagy blokkolt forgó cserélhető szerszám, mint például csiszolókorong, csiszolószalag, drótcsiszoló kefe stb. hirtelen reakciója. Az elakadás vagy blokkolás a forgó cserélhető szerszám hirtelen megállását okozza. Ennek következtében az irányíthatlanná vált elektromos kéziszerszám a cserélhető szerszám forgásirányával szemben felfgyorsul.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik vagy blokkolódik a munkadarabban, akkor a csiszolókorong munkadarabba süllyedő széle beakadhat és ezáltal kitörheti a csiszolókorongot vagy visszaüthet. A csiszolókorong - a korong blokkolási ponton felvett forgásirányáról függően - ebben az esetben a kezelő felé vagy vele ellentétes irányba mozog. Ennek során a csiszolókorong akár ki is törhet.

A visszaütés az elektromos kéziszerszám helytelen vagy hibás használataiból ered. Az alábbiakban leírt megfelelő óvintézkedésekkel minden megelőzhető.

- Tartsa erősen az elektromos kéziszerszámot, majd testével és karjaival vegyen fel olyan helyzetet, hogy fel tudja fogni a visszaütés következtében fellépő erőket. A kezelő személy a megfelelő biztonsági óvintézkedésekkel biztonságosan uralhatja a visszaütés következtében fellépő erőt.**
- Sarkok, éles peremek stb. közelében fokozott óvatossággal dolgozzon. Előzze meg a cserélhető szerszámok munkadarabról való visszapattanását, illetve beszorulását. A forgó cserélhető szerszám könnyen beékelődik sarkokban, éles szegélyeken vagy ha visszaütődik. Ennek következtében elveszítheti uralmát a készülék felett vagy a készülék visszaüthet.**
- Ne használjon fogazott fűrészlapot. Az ilyen cserélhető szerszámok gyakran okoznak visszaütést vagy miattuk a kezelő elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám fölött.**

- Mindig ugyanabba az irányba vezesse a cserélhető szerszámot az anyagba, amelyik irányban a vágóel elhagyja az anyagot (ugyanaz az irány, amelyikbe a forgács kidobódik). Ha az elektromos kéziszerszámot nem a megfelelő irányba vezeti, akkor kitörhet a cserélhető szerszám vágóéle a munkadarabból és az elektromos kéziszerszám ebbe az előtolási irányba húzódik.**
- Mindig rögzítse a munkadarabot, ha forgó reszelőt, vágókorongot, nagy sebességű marószerszámat vagy keményfém-marószerszámat használ. Ezek a cserélhető szerszámok a horonyban lévő legkisebb ferdeség esetén is elakadhatnak és visszaütést okozhatnak. Ha a vágókorong beakad, akkor általában el is török. Forgó reszelők, nagy sebességű marószerszámok vagy keményfém-marószerszámok megakadása esetén a cserélhető szerszám kiugorhat a horonyból és Ön elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám fölött.**

### **Csiszolással és vágással kapcsolatos kiegészítő biztonsági utasítások**

#### **A csiszolással és a vágással kapcsolatos különleges biztonsági utasítások:**

- Kizárálag az adott elektromos kéziszerszámhoz engedélyezett csiszoló eszközöket és csak az ajánlott felhasználási célra használja. Példa: Soha ne csiszoljon a vágókorong oldalfelületével. A vágókorongokat a korong élével történő anyag-eltávolításra tervezték. Az oldalirányú erőhatás könnyen széttörheti ezeket a csiszolótesteket.**
- A kúpos és menetes egyenes csiszolócsapokhoz csak ép és megfelelő méretű, illetve haszszúságú, bevágás nélküli tüskét használjon. A megfelelő tüskével megakadályozható a törés.**
- Kerülje a vágókorong blokkolását vagy a túl erős felületre nyomást. Ne vágjon túl mélyre. A vágókorong túlterhelése növeli az igénybevételt és az elfordulás vagy a beékelődés valószínűségét és ezáltal egy visszaütés vagy a csiszoló test törésének lehetőségét.**

- d) Kerülje kezével a forgó vágókorong előtti és mögötti területet. Amennyiben a vágókoronggal Önnel ellentétes irányba vág munkadarabot, akkor egy visszaütés esetén előfordulhat, hogy az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal együtt közvetlenül Ön felé vágódik.
  - e) A vágókorong beszorulása vagy a munka félbeszakítása esetén kapcsolja ki a készüléket és tartsa nyugodtan a korong teljes leállásáig. Soha ne próbálja meg kihúzni a még mozgó vágókorongot a vágatból, mert visszaütés lehet a következménye. Keresse meg, majd szüntesse meg a beékelődés okát.
  - f) Ne kapcsolja vissza addig az elektromos kéziszerszámot, amíg az a munkadarabban van. Hagyja, hogy a vágókorong elérje a teljes fordulatszámot, mielőtt óvatosan folytatja a vágást. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy beakad a vágókorong, kiugrik a munkadarab-ból vagy visszaütést okoz.
  - g) Támassza alá a lemezeket vagy a nagyobb méretű munkadarabokat, ezzel csökkentheti a beszorult vágókorong okozta visszaütés veszélyét. A nagy munkadarabok már saját tömegük alatt is elhajolhatnak. A munkadarabokat a korong minden oldalán, vagyis a vágás közelében és a peremnél is alá kell támasztani.
  - h) Legyen különösen óvatos meglévő falban vagy más be nem látható területen végzett „merülő-vágás” esetén. Az anyagba hatoló vágókorong gáz- vagy vízvezetékek, elektromos vezetékek vagy egyéb tárgyak vágása esetén visszaütést okozhat.
- A drótkefével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások**
- A drótkefével végzett munkára vonatkozó különleges biztonsági utasítások:**
- a) Ügyeljen arra, hogy a drótkefe még a szokásos használat során is huzalokat hagy el. Ne terhelje túl a drótokat azáltal, hogy erősen nyomja a felületre. A szétrepülő drótdarabok könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrön.
  - b) Használat előtt működtesse a kefékét legalább egy percig munkasebességgel. Ügyeljen arra, hogy ez alatt az idő alatt senki ne álljon a kefe előtt vagy vele egy vonalban. A bejárási idő alatt laza drótdarabok repülhetnek ki.
  - c) A forgó drótkefét magával ellentétes irányba irányítsa. A kefékkel történő munkavégzés során kis részecskek és apró drótdarabok nagy sebességgel szétrepülhetnek és a bőrébe fúródhatnak.

### Fúrógépekre vonatkozó biztonsági utasítások

- A gép feletti uralom elvesztése sérüléseket okozhat.
- A készüléket csak a szigetelt markoló felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, ahol a cserélhető szerszám rejtett kábelekbe vagy a készülék saját hálózati kábelébe ütközhet. A feszültség alatt álló vezetékkel érintkezés feszültség alá helyezheti a készülék fém alkatrészeit is, ez pedig elektromos áramütést okozhat.

### LED-lámpákra vonatkozó biztonsági utasítások

#### ⚠ FIGYELEM! SZEMSÉRÜLÉS VESZÉLYE!

- Soha ne irányítsa a fény sugarát közvetlenül emberekre vagy állatokra és soha ne nézzen közvetlenül a LED-lámpa fény sugarára.

## Elemekre vonatkozó biztonsági utasítások

### **⚠ FIGYELEM!**

- Ne hagyjon a készülékben elhasznált elemeket, mivel a kifolyás-biztos elemek is korrodálódhatnak és olyan vegyszerek szabadulhatnak fel, amelyek egészségkárosító hatásúak, illetve tönkreteszik a készüléket. Ne hagyja felügyelet nélkül az elemeket. Gyermekek vagy háziállatok lenyelhetik ezeket. Elemek lenyelése esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, akkor vegye ki az elemeket a készülékből, hogy megelőzze az elemek kifolyását.
- A kifolyt vagy a sérült elemek bőrrel érintkezve marási sérülést okozhatnak. Ezért ilyen esetben mindenkor használjon megfelelő védőkesztyűt.
- Ügyeljen arra, hogy az elemek ne legyenek rövidre zárva. Ne dobjon elemet a tűzbe.
- Az elemeket nem szabad tölteni. Robbanásveszély áll fenn!

## Készülék-specifikus biztonsági utasítások transzformátorokhoz



Csak beltéri használatra!

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

- Az ólomtartalmú festékek, bizonos falajták és fémek, valamint ehhez hasonló anyagok porai káros lehetnek az egészségre.
- Az említett porok érintése vagy belégzése veszélyes lehet a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek számára.
- Viseljen védőszemüveget és porvédő maszkot!

- Fail-Safe biztonsági transzformátor

- Ol vadóbiztosító  
T-130°C

## Üzembe helyezés

- Ne használja a készüléket rendeltetésével ellentétesen és csak eredeti alkatrészekkel és tartozékokkal használja. A használati útmutatóban ajánlottól eltérő alkatrész vagy tartozék használata balesetveszélyt jelenthet az Ön számára.

## Elemcseré végrehajtása

- ◆ Ügyeljen arra, hogy a LED-lámpa ki legyen kapcsolva. Távolítsa el a LED-lámpás szorítógyűrű **⑥** hátoldalán lévő elemrekesz-fedél három csavarját.
- ◆ Vegye ki az elhasznált elemet és cserélje ki egy újra (LR41 gombelem). A behelyezés során ügyeljen az elemek megfelelő polaritására.
- ◆ Zárja vissza az elemrekeszt a három csavar visszacsavarásával.

## Szerszám / befogógyűrű behelyezése / cseréje

- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsóretesz **⑦**.
- ◆ Forgassa el a szorítóanyát **⑤**, amíg a retesz be nem kattan.
- ◆ Cavarja le a szorítóanyát **⑤** a kombinált kulccsal **⑨** a menetről.
- ◆ Adott esetben távolítsa el a behelyezett szer számot.
- ◆ Először csúsztassa át a kiválasztott szerszámot a szorítóanyán **⑤**, majd dugja be a szerszám szárához illő befogógyűrűbe **⑩**.
- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsóretesz **⑦**.
- ◆ Helyezze be a befogógyűrűt **⑩** a menetes betétre, majd húzza meg a szorítóanyát **⑤** a kombinált kulccsal **⑨** a meneten.

## Cserélhető szerszám használata feszítő tűskével ⑯:

### TUDNIVALÓ

- A feszítő tűskék ⑯ csavarjának kilazításához és meghúzásához használja a kombinált kulcs ⑯ csavarhúzó oldalát.
- ◆ Helyezze be a feszítő tűskét ⑯ az elektromos kéziszerszámba a leírtak szerint.
- ◆ Csavarja le a csavart a kombinált kulcs ⑯ segítségével a feszítő tűskéről ⑯.
- ◆ Helyezze fel a kívánt cserélhető szerszámot a két alátét közé a csavarra.
- ◆ Húzza meg a csavart a kombinált kulcs ⑯ segítségével a feszítő tűskén ⑯.

## Be- és kikapcsolás / Fordulatszám-tartomány beállítása

### Bekapcsolás / fordulatszám-tartomány beállítása:

- ◆ Csatlakoztassa a csatlakozódugót ② a tápegységebe ⑩ úgy, hogy dugja azt az erre a céllára kialakított csatlakozóaljba ⑧ (lásd az "A" ábrát).
- ◆ Csatlakoztassa a készüléket az áramellátásra úgy, hogy a hálózati csatlakozódugót a csatlakozóaljzatba dugja.
- ◆ Tolja a BE/KI kapcsolót ① egy „5000” és „20000” közötti állásba.

### Kikapcsolás:

- ◆ Tolja a BE/KI kapcsolót ① „OFF” állásba.

## LED-lámpás szorítógyűrű használata

- ◆ Tartsa lenyomva az orsóreteszt ⑦ és csavarja le a szorítóanyát ⑤ a menetről az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ◆ Engedje el az orsóreteszt ⑦.
- ◆ Ezt követően csavarja le a szorítógyűrűt ④ a menetről az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ◆ Csavarja fel a LED-lámpás szorítógyűrűt ⑥ a menetről az óramutató járásával megegyező irányba.

- ◆ Tartsa lenyomva az orsóreteszt ⑦ és csavarja fel a szorítóanyát ⑤ a menetre az óramutató járásával megegyező irányba.
- ◆ Engedje el az orsóreteszt ⑦.
- ◆ Bekapcsoláshoz állítsa a LED-lámpa BE/KI kapcsolóját ⑨ „1” állásba.
- ◆ Kikapcsoláshoz állítsa a LED-lámpa BE/KI kapcsolóját ⑨ „0” állásba.
- ◆ A szorítógyűrű ④ visszahelyezése fordított sorrendben történik.

## Anyagfeldolgozásra / szerszámra / fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók

- A maró biteket ⑪ acél és vas megmunkálásához a legmagasabb fordulatszámon használja.
- Cink, cink-ötvöztek, alumínium, réz és ólom megmunkálásához alkalmas fordulatszám-tartomány meghatározásához végezzen próbamunkákat.
- Műanyagokkal és alacsony olvadáspontú anyagokkal alacsony fordulatszám-tartományban dolgozzon.
- A fa megmunkáláshoz magas fordulatszámot kell használni.
- Tisztítást, polírozás és csiszoló munkát közepes fordulatszám-tartományban végezzen.

Az alábbi adatok nem kötelező érvényű ajánlások. A gyakorlati munka során Ön is próbálja ki, hogy melyik szerszám és milyen beállítás optimális a megmunkálandó anyaghöz.

### Megfelelő fordulatszám beállítása:

szám a fordulatszám-szabályozón ①	megmunkálandó anyag
5000	műanyag és alacsony olvadáspontú anyagok
9000	kő, kerámia
13000	puha fa, fém
17000	keményfa

20000	acél
-------	------

### Felhasználási példák / megfelelő szerszám kiválasztása:

Funkció	Tartozékok	Használat	Túlnyúlás (min.-max.) mm
Fúrás	HSS-fúró ⑫	Fa megmunkálása	18-25 a legkisebb fúrónál a túlnyúlás 10 mm
Marás	Maró bitek ⑯	Sokoldalú munka; pl. kiemelkedések, vájatok, alakzatok, hornyok vagy bemetszések készítése	18-25
Gravírozás	Gravírozó bitek ⑯	Jelölések készítése, barkácsolás	18-25
Polírozás, rozsdamentesítés <b>VIGYÁZAT!</b> Csak enyhe nyomást fejtse ki a szerszámmal a munkadarabra.	Drótkefe ⑯ Polírozó korongok ⑭	Rozsdamentesítés Különböző fémek és műanyagok, különösen nemesfémek, mint például arany vagy ezüst polírozása	9-15 12-18
Tisztítás	Műanyag kefék ⑯	pl. nehezen hozzáférhető műanyag készülékházk tisztítása vagy egy ajtózár környékének tisztítása	9-15
Csiszolás	Csiszolókorongok ⑮ Csiszoló bitek ⑯	Csiszoló munka kövön, fán, kemény anyagok, például kerámia vagy ötvözött acél finom megmunkálása	12-18 10
Vágás	Vágókorongok ⑯ fém	Fém, műanyag és fa megmunkálása	12-18

- Ügyeljen arra, hogy az összerakott csiszolóeszközök és csiszoló kúpok, illetve menetes betétes csiszolócsapok legnagyobb átmérője nem haladhatja meg az 55 mm-t, és a csiszolópapíros csiszoló tartozékok legnagyobb átmérője nem lehet több, mint 80 mm.

### TUDNIVALÓ

- A feszítő tüske legnagyobb megengedett hossza 33 mm.
- Tárolja a tartozékokat az eredeti dobozban vagy védje egyéb módon az alkatrészeket a rongálódástól.
- A tartozékokat száraz helyen és ne agresszív közegben tárolja.

## Ötletek és fogások

- Ha túl nagy nyomást fejt ki, akkor a beszorított szerszám eltörhet és/vagy a munkadarab megsérülhet. Optimális eredményt érhet el, ha a szerszámot állandó fordulatszám-tartományban és enyhe nyomást kifejtve vezeti a munkadarabra.
- A készüléket a vágás során mindenig két kézzel tartsa.
- Vegye figyelembe a táblázatban lévő adatokat és információkat, hogy megakadályozza, hogy az orsóvég a csíszolószerszám lyukas aljához érjen.

## Karbantartás és tisztítás

A készüléket nem kell karbantartani.

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

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A készüléket szervizben vagy elektromos szakemberrel és kizártlag eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. Ezzel biztosítható a készülék hosszan tartó biztonsága.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A csatlakozót és a hálózati vezetéket mindenig az eszköz gyártójával vagy ügyfélszolgálatával cseréltesse. Ezzel biztosítható a készülék hosszan tartó biztonsága.

## TUDNIVALÓ

- A felsorolásban nem szereplő alkatrészeket (mint pl. szénkefe, kapcsoló és tápegység) ügyfélszolgálati forródrólunkon keresztül rendelheti meg.

## Ártalmatlanítás



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



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

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

Az elhasznált elektromos kéziszerszámok ártalmatlanítási lehetőségeiről tájékozódjon településre önkormányzatánál.



**Az elemeket nem szabad a háztartási hulladékba dobni.**

Valamennyi felhasználó törvényes kötelessége az elemek helyi / kerületi gyűjtőhelyen vagy üzletben történő leadása. Ez annak érdekében történik, hogy az elemeket környezetkímélő módon ártalmatlaníthassák. Az elemeket csak lemerült állapotban adjá le.

**HU****JÓTÁLLÁSI TÁJÉKOZTATÓ**

A termék megnevezése: MODELLÉPÍTŐ ÉS GRAVÍROZÓ KÉSZLET	Gyártási szám: IAN 270853
A termék típusa: PMGS 12 C3	A termék azonosításra alkalmas részeinek meghatározása:
A gyártó cégneve, címe és email címe: KOMPERNASS HANDELS GMBH BURGSTRASSE 21 44867 BOCHUM GERMANY	A szerviz neve, címe és telefonszáma: Szerviz Magyarország / Hornos Ltd. Zrinyi Utca 39, 2600 Vac, Tel.: 0640 102785
Az importáló és forgalmazó cégneve és címe: Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt., H-1037 Budapest, Rádl Árok 6.	

- 1) A jótállási idő a Magyar Köztársaság területén, Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt. üzletében történt vásárlás napijától számított 3 évre.
- 2) A jótállási igény a jótállási jeggyel érvényesíthető. A jótállási jegy szabálytalan kiállítása, vagy átadásának elmaradása nem érinti a jótállási kötelezettség-vállalás érvényességét. Kérjük, hogy a vásárlás tényének és időpontjának bizonyítására őrizze meg a pénztári fizetésnél kapott jótállási jegyet (nyugtát).
- 3) A vásárlástól számított három napon belül érvényesített csereigény esetén a forgalmazó köteles a terméket kicsérni, feltéve ha a hiba a rendeltetésszerű használatot akadályozza. A jótállási jogokat a termék tulajdonosaként a fogyasztó érvényesítheti az áruházakban, valamint a jótállási tájékoztatóban feltüntetett szervizekben.

A fogyasztó jótállási kifogásáról a forgalmazó (szerviz) jegyzőkönyvet köteles felvenni, amelyben rögzíteni kell a fogyasztó nevét, címét, a fogyasztási cikk (termék) megnevezését, vételárát, a vásárlás időpontját, a hiba bejelentésének időpontját, a hiba leírását, a fogyasztó által érvényesíteni kívánt igényt, a kifogás rendezésének módját.

Amennyiben a kifogás rendezésének módja a fogyasztó igényétől eltér, ennek indokolását a jegyzőkönyvben meg kell adni. A jegyzőkönyv másolatát a fogyasztónak át kell adni. Ha a kötelezettség a fogyasztó igényének teljesíthetőségről annak bejelentésekor nem tud nyilatkozni, álláspontjáról legkésőbb három munkanapon belül köteles értesíteni a fogyasztót.

A jótállás ideje alatt a fogyasztó kérheti a termék kijavítását, kicsérélését, vagy ha a termék nem javítható vagy cserélhető, árleszállítást kérhet, vagy elállhat a szerződéstől és visszakérheti a vételárat. Ha a forgalmazó, vagy szerviz a termék kijavítását megfelelő határidőre nem vállalja, vagy nem végzi el, a fogyasztó a hibát a forgalmazó költségére kijavíthatja, vagy mással kijavíthatja. A kijavítás során a termékbe csak új alkatrész kerülhet beépítésre.

- 4) A fogyasztó a hiba felfedezésé után a lehető legrövidebb időn belül köteles a hibát bejelenteni és a terméket a jótállási jogok érvényesítése céljából átadni. A hiba felfedezésétől számított két hónapon belül bejelentett jótállási igényt időben közöltnek kell tekinteni. A közlés elmaradásából eredő kárért a fogyasztó felelős. A jótállási igény érvényesíthetőségének határideje a termék, vagy fődarabjának kicserélése, kijavítása esetén a kicsérélő, vagy kijavított termékre, illetve alkatrészre újra kezdődik.
- 5) A rögzített bekötésű, illetve a 10 kg-nál súlyosabb, vagy tömegközlekedési eszközön nem szállítható terméket az üzemeltetés helyén kell megjavítani. Abban az esetben, ha a javítás a helyszínen nem végezhető el, a termék ki- és visszaszereléséről, valamint szállításáról a forgalmazónak kell gondoskodnia.
- 6) A jótállás nem áll fenn, ha a hiba a nem rendeltetésszerű használatból, átalakításból, helytelen tárolásból, vagy a használati utasítástól eltérő kezelésből, vagy bármely a vásárlást követő behatásból fakad, vagy elemi kár okozta, és azt a forgalmazó, vagy a szerviz bizonyítja. A jótállás nem vonatkozik a mozgó kopó alkatrészek (világítótestek, gumiabroncsok stb.) rendeltetésszerű elhasználódására. A szerviz és a forgalmazó a kijavítás során nem felel a terméken a fogyasztó vagy harmadik személyek által tárolt adatokért vagy beállításokért.

A jótállás a fogyasztó törvényből eredő szavatossági jogait és azok érvényesíthetőségét nem érinti.

A jótállási igény bejelentésének és javításra átvételi időpontja:	A hiba oka:
A fogyasztó részére történő visszaadás időpontja:	A hiba javításának módja:
A szerviz bélyegzője, kelt és aláírása:	A javításra tekintettel a jótállás új határideje:

**Szerviz**

**(HU) Szerviz Magyarország**  
 Tel.: 0640 102785  
 E-Mail: kompernass@lidl.hu  
 IAN 270853

**Importőr**

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

**Az originál használati utasítás fordítása**

A KOMPERNASS HANDELS GMBH, a dokumentumért felelős: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Németország, ezennel igazoljuk, hogy ez a termék megfelel az alábbi szabványoknak, normatív dokumentumoknak és EK-irányelvöknek:

**Gépek irányelv  
 (2006 / 42 / EC)**

**EK alacsony-feszültségi irányelv  
 (2014 / 35 / EU)**

**Elektromágneses összeférhetőség  
 (2014 / 30 / EU)**

**RoHS irányelv  
 (2011 / 65 / EU)**

**Alkalmazott harmonizált szabványok:**

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:1997/A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 61558-1:2006/A1:2009

EN 61558-2-6:2009

**A gép típusmegjelölése:**

MODELLÉPÍTŐ ÉS GRAVÍROZÓ KÉSZLET  
 PMGS 12 C3

**Gyártási év: 2016 - 07**

**Sorozatszám: IAN 270853**

Bochum, 2016.02.03.

Semi Uguzlu

- minőségbiztosítási vezető -

A továbbfejlesztés érdekében fenntartjuk a műszaki változtatások jogát.



# Kazalo

<b>Uvod .....</b>	<b>32</b>
Predvidena uporaba .....	32
Oprema .....	32
Vsebina kompleta .....	32
Tehnični podatki .....	32
<b>Splošni varnostni napotki za električna orodja.....</b>	<b>33</b>
1. Varstvo pri delu .....	33
2. Električna varnost .....	33
3. Varnost oseb .....	34
4. Uporaba in ravnanje z električnim orodjem .....	34
5. Servis .....	35
Varnostni napotki za vse vrste uporabe .....	35
Dodatni varnostni napotki za vse vrste uporabe .....	37
Dodatni varnostni napotki za brušenje in rezanje z brušenjem .....	37
Dodatni varnostni napotki za delo z žičnimi krtačami .....	38
Varnostni napotki za vrtalne stroje .....	38
Varnostni napotki za luči LED .....	38
Varnostni napotki za baterije .....	39
Varnostni napotki, specifični za transformatorje .....	39
<b>Začetek uporabe .....</b>	<b>39</b>
Menjavanie baterij .....	39
Vstavljanje/menjava orodja/vpenjalnega prijemala .....	39
Vkllop in izkllop/nastavitev števila vrtljajev .....	40
Uporaba oprijemalnega obroča z lučjo LED .....	40
Napotki za uporabo materialov/orodja/število vrtljajev .....	40
Koristni nasveti .....	42
<b>Vzdrževanje in čiščenje .....</b>	<b>42</b>
<b>Odstranjevanje med odpadke .....</b>	<b>42</b>
<b>Garancijski list .....</b>	<b>43</b>
<b>Pooblaščeni serviser .....</b>	<b>43</b>
<b>Proizvajalec .....</b>	<b>43</b>
<b>Prevod originalnega navodila za uporabo .....</b>	<b>44</b>

# KOMPLET ZA MODELIRANJE IN GRAVIRANJE PMGS 12 C3

## Uvod

Čestitamo vam ob nakupu nove naprave. Odločili ste se za kakovosten izdelek. Navodila za uporabo so sestavni del tega izdelka. Vsebujejo pomembna obvestila za varnost, uporabo in odlaganje naprave med odpadke. Preden začnete izdelek uporabljati, se seznanite z vsemi napotki o njegovi uporabi in varnosti. Izdelek uporabljajte le tako, kot je opisano v navodilih, in samo za navedena področja uporabe. Ob predaji izdelka tretji osebi zraven priložite vso dokumentacijo.

## Predvidena uporaba

Majhen vrtalni stroj se uporablja za vrtanje, rezkanje, graviranje, poliranje, čiščenje, brušenje, rezanje lesa, kovine, umetne snovi, keramike ali kamnin v suhih prostorih. Vsaka druga vrsta uporabe ali sprememba naprave velja za nepredvideno in povzroči bistveno nevarnost nezgod. Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, nastalo zaradi nepredvidene uporabe. Naprava ni predvidena za poslovno uporabo.

## Oprema

### Komplet za modelarstvo in graviranje:

- ① stikalo za vklop/izklop/upravljanje števila vrtljajev
- ② vtič za napajalnik
- ③ kovinski lok
- ④ oprijemalni obroč
- ⑤ vpenjalna matica
- ⑥ oprijemalni obroč z lučjo LED
- ⑦ blokada vretena

### Napajalnik (glejte sliko A):

- ⑧ vtičnica za vtič ②
- ⑨ odlagališče
- ⑩ napajalnik
- ⑪ električni kabel (z vtičem za omrežje)

## Pribor (glejte sliko B):

- ⑫ 6 svedrov iz jekla HSS
- ⑬ 2 vpenjalna nastavka za orodje
- ⑭ 3 polirne ploščice
- ⑮ 4 brusilne ploščice
- ⑯ 1 kovinska ščetka
- ⑰ 16 rezalnih ploščic
- ⑱ 5 vpenjalnih prijemal
- ⑲ 2 plastični ščetki
- ⑳ 3 rezkalni nastavki
- ㉑ 2 gravurna nastavka
- ㉒ 5 brusilnih nastavkov
- ㉓ 1 večnamenski ključ
- ㉔ Stikalo za vklop/izklop luči LED

## Vsebina kompleta

- 1 KOMPLET ZA MODELIRANJE IN GRAVIRANJE
- 1 napajalnik
- 1 plastični kovček
- 1 komplet pribora (50 kosov)
- 1 oprijemalni obroč vklj. z baterijami
- 1 navodila za uporabo

## Tehnični podatki

### KOMPLET ZA MODELIRANJE IN GRAVIRANJE PMGS 12 C3:

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Nazivna napetost:          | 12 V == (enosmerni tok)         |
| Nazivna moč:               | 22 W                            |
| Nazivno število vrtljajev: | n 5000–20.000 min <sup>-1</sup> |

### Nazivna kapaciteta:

- |           |   |                |
|-----------|---|----------------|
| Svedri:   |  | najv. ø 3,2 mm |
| Ploščice: |   | najv. ø 25 mm  |

### Napajalnik PMGS 12 C3-1:

#### VHOD/Input:

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Nazivna napajalna napetost: | 230 V~, 50 Hz<br>(izmenični tok) |
|-----------------------------|----------------------------------|

#### IZHOD/Output:

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Nazivna izhodna napetost: | 12 V == (enosmerni tok) |
| Nazivni izhodni tok:      | 1 A                     |
| Razred zaščite:           | II/□ (dvojna izolacija) |
| Vrsta zaščite:            | IP20                    |

## Vrednost emisij hrupa:

Merilna vrednost hrupa je ugotovljena v skladu z EN 60745-1. A-vrednotena raven hrupa pri električnem orodju običajno znaša:

Raven zvočnega tlaka:  $L_{PA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Negotovost:  $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

Raven zvočne moči:  $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$

Negotovost K:  $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

## Vrednost emisij tresljajev:

$a_h = 0,817 \text{ m/s}^2$

Negotovost K:  $1,5 \text{ m/s}^2$



**OPOZORILO!** Vedno nosite zaščitna očala.

### NAPOTEK

- Raven tresljajev, navedena v teh navodilih, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporablja za primerjavo naprav. Navedena vrednost emisij tresljajev se lahko uporablja tudi za uvodno oceno izpostavljenosti.

### ⚠️ OPOZORILO!

- Raven tresljajev se spreminja v skladu z uporabo električnega orodja in je lahko v določenih primerih tudi nad vrednostjo v teh navodilih. Obremenitev zaradi tresljajev je mogoče podcenjevati, če se električno orodje dlje časa uporablja na določen način. Obremenitev z vibracijami poskušajte ohraniti na čim nižji stopnji. Primera ukrepov za zmanjšanje obremenitve z vibracijami sta nošenje rokavic pri uporabi orodja in omejitve delovnega časa. Ob tem je treba upoštevati vse dele obratovalnega cikla (na primer čase, ko je električno orodje izklopljeno, ter čase, v katerih je vklopljeno, vendar obratuje brez obremenitve).



## Splošni varnostni napotki za električna orodja



### ⚠️ OPOZORILO!

- Preberite vse varnostne napotke in navodila. Nedoslednost pri upoštevanju varnostnih napotkov in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

### Vse varnostne napotke in navodila shranite za prihodnjo uporabo.

Izraz »električno orodje«, ki se uporablja v varnostnih napotkih, se nanaša na električna orodja z napajanjem iz električnega omrežja (z električnim kablom) in na električna orodja z akumulatorskim napajanjem (brez električnega kabla).

### 1. Varstvo pri delu

- Svoje delovno območje ohranjajte čisto in dobro osvetljeno. Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nezgod.
- Električnega orodja ne uporabljajte na območju nevarnosti eksplozije, na katerem so goreče tekočine, plini ali prah. Električna orodja povzročajo iskre, ki lahko povzročijo vnetje prahu ali hlavor.
- Otrokom in drugim osebam med uporabo električnega orodja ne pustite blizu. Zaradi odvračanja pozornosti lahko izgubite nadzor nad napravo.

### 2. Električna varnost

- Priključni vtič električnega orodja mora biti primeren za vtičnico. Vtiča ni dovoljeno spremenjati na noben način. Skupaj z zaščitno ozemljenimi električnimi orodji ne uporabljajte adapterskih vtičev. Nespremenjeni vtiči in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki. Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje zaradi električnega udara.

- c) Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi. Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.
- d) **Kabla ne uporabljajte za druge namene, na primer za prenašanje ali obešanje električnega orodja za kabel ali za vlečenje vtiča iz vtičnice.** Kabla ne približujte virom vročine, olju, ostrim robovom ali premikajočim se delom naprave. Poškodovani ali zasukani kabli povečajo tveganje električnega udara.
- e) Če delate z električnim orodjem na prostem, uporabljajte samo podaljške kablov, ki jih je dovoljeno uporabljati na prostem. Uporaba podaljška kabla, primerenega za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.
- f) Če uporabe električnega orodja v vlažni okolini ni mogoče preprečiti, uporabite zaščitno stikalo za okvarni tok. Uporaba zaščitnega stikala za okvarni tok zmanjša tveganje električnega udara.

### 3. Varnost oseb

- a) Bodite vedno pozorni, pazite, kaj počnete, dela z električnim orodjem se lotite premišljeno. Električnega orodja ne uporabljajte, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Že en sam trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih telesnih poškodb.
- b) Nosite osebno zaščitno opremo in zmeraj uporabljajte tudi zaščitna očala. Uporaba osebne zaščitne opreme, kot je maska za zaščito pred prahom, nedrseči zaščitni čevlji, zaščitna čelada ali zaščita sluha, odvisno od vrste in uporabe električnega orodja zmanjša tveganje poškodb.
- c) Izogibajte se nehotenemu zagonu naprave. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na vir električnega toka in/ali akumulator, ga dvignete ali prenašate. Če pri prenašanju električnega orodja s prstom pritiske na stikalo ali že vklopljeno napravo priključite na oskrbo s tokom, lahko to privede do nezgod.

- d) Pred vklopom električnega orodja odstranite nastavitevna orodja ali izvijače. Orodje ali izvijač v vrtečem se delu naprave lahko privede do poškodb.
- e) Izogibajte se neobičajni drži telesa. Poskrbite za varen položaj in vedno ohranjajte ravnotežje. Tako lahko električno orodje še posebej v nepričakovanih situacijah bolje nadzorujete.
- f) Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, oblačila in rokavice imejte zunaj dosega premikajočih se delov. Premikajoči se deli lahko zgrabijo ohlapna oblačila, nakit ali lase.
- g) Če lahko vgradite priprave za sesanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, da so te priključene in se pravilno uporabljajo. Uporaba naprave za sesanje prahu lahko zmanjša nevarnost zaradi prahu.

### 4. Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- a) Naprave ne preobremenjujte. Za svoje delo uporabljajte zanj predvideno električno orodje. Delo s primernim električnim orodjem v navedenem območju moči je boljše in varnejše.
- b) Ne uporabljajte električnih orodij z okvarjenim stikalom. Električno orodje, ki ga ni mogoče vklopiti in izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- c) Potegnite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, preden začnete izvajati nastavitev naprave, menjavati njene dele in preden napravo odložite. Ta previdnostni ukrep prepreči nehoteni zagon električnega orodja.
- d) Ko električnih orodij ne uporabljate, jih hranite zunaj dosega otrok. Naprave naj ne uporabljajo osebe, ki z uporabo niso seznanjene ali niso prebrale teh navodil. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

- e) Električna orodja skrbno vzdržujte. Preverjajte, ali premični deli naprave delujejo brezhibno in niso zataknjeni, ali deli niso odlomljeni ali tako poškodovani, da je ovirano delovanje električnega orodja. Pred uporabo naprave poskrbite za popravilo poškodovanih delov. Veliko nezgod nastane zaradi slabo vzdrževanih električnih orodij.
- f) Vaša rezalna orodja naj bodo ostra in čista. Skrbno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezili se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- g) Električno orodje, pribor, delovno orodje itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto opravila, ki ga izvajate. Uporaba električnih orodij za nepredvideno uporabo lahko privede do nevarnih situacij.

## 5. Servis

- a) Električno orodje dajte v popravilo samo usposobljenemu strokovnemu osebju, ki naj uporablja izključno originalne nadomestne dele. S tem zagotovite, da se ohrani varnost električnega orodja.

## Varnostni napotki za vse vrste uporabe

**Skupni varnostni napotki za brušenje, brušenje z brusilnim papirjem, delo z žičnimi krtačami, poliranje, rezkanje ali rezanje z brušenjem:**

- a) To električno orodje se uporablja kot brusilnik, brusilnik s papirjem, žična krtača, polirnik in stroj za rezkanje ter rezanje z brušenjem. Upoštevajte vse varnostne napotke, navodila, prikaze in podatke, ki jih prejmete skupaj z napravo. Če ne upoštevate spodnjih navodil, lahko pride do električnega udara, ognja in/ali težkih telesnih poškodb.
- b) Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec ni posebej predvidel in priporočil za to električno orodje. Če lahko na svoje električno orodje pritrдite pribor, to še zdaleč ne pomeni varne uporabe orodja.
- c) Dopustno število vrtljajev orodja za uporabo mora biti najmanj tako visoko, kot je najvišje število vrtljajev, navedeno na električnem orodju. Pribor, ki se lahko vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko odlomi in odleti na vse strani.
- d) Zunanji premer in debelina orodja za uporabo morata ustrezati navedbam mer za vaše električno orodje. Napačno zasnovanih orodij za uporabo ni mogoče dovolj zaščititi ali nadzirati.
- e) Brusilne plošče, brusilni valji in drugi pribor se morajo točno prilegati brusilnemu vretenu ali vpenjalnemu prijemalu vašega električnega orodja. Orodja za uporabo, ki se brusilnemu vretenu električnega orodja ne prilegajo točno, se vrtijo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko pivedejo do izgube nadzora.
- f) Plošče, brusilni valji, rezalna orodja ali druge vrste pribora, montiranega na nastavku, se morajo povsem prilegati vpenjalnemu prijemalu ali vpenjalni glavi. »Presežek« ozira na prosti del nastavka med brusilnim elementom in vpenjalnim prijemalom ali vpenjalno glavo mora biti minimalen. Če se nastavek za vpenjanje ne napne dovolj ali je brusilni element pomaknjen preveč naprej, se lahko orodje med uporabo razrahla in ga naprava izvrže z visoko hitrostjo.
- g) Ne uporabljajte poškodovanega orodja. Pred vsako uporabo orodje za uporabo in brusilne plošče preverite glede oddrobljenih delcev ter razpok, brusilne valje glede razpok, obrabe ali močne obrabljenosti, žične krtače glede razrahlanjih ali odlomljenih žic. Če električno orodje ali orodje za uporabo pada na tla, preverite, ali je poškodovano, ali pa uporabite nepoškodovano orodje. Ko ste orodje za uporabo preverili in namestili, se skupaj z morebitnimi osebami v svoji bližini zadržujte zunaj območja vrtečega se orodja za uporabo in napravo pustite nekaj minut teči z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana orodja se praviloma odlomijo že v času preizkušanja.

- h) **Nosite osebno zaščitno opremo.** Odvisno od načina uporabe uporabljajte zaščito celotnega obraza, zaščito oči ali zaščitna očala. Če je to primerno, nosite masko proti prahu, zaščito sluha, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, da se zaščitite pred majhnimi delci od brušenja in materiala. Oči je treba zaščititi pred letečimi tukji, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe. Masko proti prahu ali maska za zaščito dihal mora filtrirati prah, ki nastane pri uporabi naprave. Če ste dlje časa izpostavljeni hrupu, se lahko pojavijo težave s sluhom.
- i) **Pazite, da so druge osebe na varni razdalji od vašega delovnega območja.** Vsaka oseba, ki vstopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Delci obdelovanca ali zlomljenih orodij lahko med uporabo odletijo vstran in povzročijo telesne poškodbe tudi zunaj neposrednega delovnega območja.
- j) **Napravo med delom, pri katerem lahko orodje naleti na skrite električne napeljave ali lastni električni kabel, držite le za izolirane površine ročajev.** Stik z napeljavou pod napetostjo lahko povzroči prenos napetosti tudi na kovinske dele naprave in privede do električnega udara.
- k) **Električno orodje pri vsakem zagonu trdno držite.** Pri zaganjanju na polno število vrtljajev lahko odzivni moment motorja privede do tega, da se električno orodje zavri.
- l) **Po možnosti za pritrdirtev obdelovanca uporabite primeže.** Med uporabo orodja nikoli ne držite majhnega obdelovanca v eni roki, električnega orodja pa v drugi. Če obdelovanec vpnete, imate prosti obe roki in lahko električno orodje bolje obvladujete. Pri rezanju okroglih obdelovancev, kot so leseni zdini vložki, palice ali cevi, se ti radi odkotalijo, zaradi česar se orodje zatakne in ga lahko izvrže proti vam.
- m) **Priključni kabel naj ne bo v bližini vrtečega se uporabljenega orodja.** Če izgubite nadzor nad napravo, lahko ta prereže električni kabel ali ga zajame, pri tem pa lahko vaša dlan ali roka zadene ob vrteče se uporabljenem orodje.
- n) **Električnega orodja nikoli ne odlagajte, preden se dokončno ne zaustavi.** Vrteče se električno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, pri tem pa lahko izgubite nadzor nad njim.
- o) **Po zamenjavi uporabljenih orodij ali nastaviti na napravi trdno zategnjite matico vpenjalnega prijemala, vpenjalno glavo ali druge pritrdirilne elemente.** Razrahljani pritrdirilni elementi se lahko nepričakovano prestavijo in privedejo do izgube nadzora; nepritrjene vrteče se komponente se izvržejo s silo.
- p) **Električno orodje med prenašanjem ne sme delovati.** Vrteče se orodje lahko slučajno zajame vaša oblačila, pri tem pa vas lahko orodje rani.
- q) **Redno čistite prezračevalne reže svojega električnega orodja.** Ventilator motorja vleče prah v ohiše, nakopičen kovinski prah pa lahko povzroči električne nevarnosti.
- r) **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko vžgejo zaradi isker.
- s) **Ne uporabljajte orodij, za katera bi bila potrebna tekoča hladilna sredstva.** Uporaba vode ali drugih tekočih hladilnih sredstev lahko privede do električnega udara.

## Dodatni varnostni napotki za vse vrste uporabe

### Vzvratni udarec in ustrezni varnostni napotki

Vzvratni udarec je nenadna reakcija zaradi zataknjenega ali blokiranega vrtečega se orodja, kot so brusilna plošča, brusilni trak, žična krtača itd. Zatikanje ali blokada privede do takojšnje zastavitev vrtečega se uporabljenega orodja. Na ta način se električno orodje nadzorovano pospeši v nasprotni smeri vrtenja orodja.

Če na primer brusilna plošča obstane v obdelovancu ali je blokirana, se lahko rob brusilne plošče, ki je pogreznjen v obdelovanec, zatakne, s tem pa se brusilna plošča odlomi ali povzroči vzvratni udarec. Brusilna plošča se potem premika k uporabniku ali vstran od njega, odvisno od smeri vrtenja plošče na mestu blokade. Pri tem se brusilne plošče lahko tudi odlomijo.

Vzvratni udarec je posledica napačne ali nepravilne uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi, ki so opisani spodaj.

- Električno orodje trdno primite, telo in roke pomaknite v položaj, v katerem lahko prestrežete silo vzvratnega udarca.** Uporabnik lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi obvlada sile vzvratnega udarca.
- Bodite posebej previdni pri delu v kotih, na ostrih robovih itd.** Preprečite odbijanje orodja od obdelovanca in njegovo zatikanje. Vrteče se orodje se v kotih, na ostrih robovih ali pri odboru pogosto zatakne. S tem pa pride do izgube nadzora ali vzvratnega udarca.
- Ne uporabljajte zobatih žaginih listov.** Takšna orodja pogosto povzročijo vzvratni udarec ali izgubo nadzora nad pnevmatskim orodjem.

- Uporabljeno orodje v material vedno pomaignite v isti smeri, v kateri rezalni rob material tudi zapusti (ustreza tudi smeri, v kateri se izvržejo odrezki).** Pomikanje električnega orodja v napačno smer povzroči hiter pomik rezalnega roba uporabljenega orodja iz obdelovanca, na ta način pa se električno orodje povleče v to smer pomikanja.
- Obdelovanec pri uporabi stružnih pil, rezalnih plošč, visokohitrostnih rezkalnih orodij ali rezkalnih orodij iz karbidne trdine vedno trdno vgnite.** Že pri majhni zataknitvi v utoru se ta orodja povsem zataknejo in lahko povzročijo vzvratni udar. Rezalna plošča se po zataknitvi največkrat zlomi. Če se stružne pile, visokohitrostna rezkalna orodja ali rezkalna orodje iz karbidne trdine zataknejo, lahko uporabljeno orodje skoči iz utora in privede do izgube nadzora nad električnim orodjem.

### Dodatni varnostni napotki za brušenje in rezanje z brušenjem

#### Posebni varnostni napotki za brušenje in rezanje z brušenjem:

- Uporabljajte izključno pripomočke za brušenje, ki jih je dovoljeno uporabljati na vašem električnem orodju, in samo za priporočene možnosti uporabe.** Primer: Nikoli ne brusite s čelno površino rezalne plošče. Rezalne plošče so namenjene za odstranjevanje materiala z robom plošče. Vpliv sile na čelno stran bi te pripomočke za brušenje lahko prelomil.
- Za konične in ravne brusilne konice z navojem uporabljajte samo nepoškodovane nastavke za vpenjanje pravilne velikosti ter dolžine, brez zarez na ramenu.** Primerni vpenjalni nastavki preprečijo možnost loma.
- Preprečite blokado rezalne plošče ali premočno pritiskanje.** Ne izvajajte preglobokih rezov. Preobremenitev rezalne plošče poveča njeno obrabo in možnost zatikanja ali blokade, s tem pa možnost vzvratnega udarca ali preloma pripomočka za brušenje.

- d) Izogibajte se dotiku z roko območja pred in za vrtečo se rezalno ploščo. Če rezalno ploščo v obdelovancu pomaknete vstran od roke, lahko v primeru vzvratnega udarca električno orodje skupaj z vrtečo se ploščo odnesе neposredno proti vam.
- e) Če se rezalna plošča zatakne ali prekinete delo, napravo izklopite in jo pustite na miru, dokler plošča ne obmiruje. Nikoli ne poskušajte iz zareze izvleči še vrteče se rezalne plošče, saj bi lahko povzročili vzvratni udarec. Ugotovite in odpravite vzrok za zatikanje.
- f) Električnega orodja ne vklapljajte več, dokler je v obdelovancu. Rezalna plošča naj najprej doseže svoje polno število vrtljajev, preden previdno nadaljujete rezanje. Drugače se plošča lahko zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči vzvratni udarec.
- g) Plošče ali večje obdelovance podprite, da zmanjšate tveganje vzvratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče. Veliki obdelovanci se lahko upognejo pod lastno težo. Obdelovanc mora biti podprt na obeh straneh plošče, tako v bližini rezalne plošče kot tudi ob robu.
- h) Bodite še posebej previdni pri potopnih rezih v obstoječih stenah ali drugih območjih, pri katerih nimate vpogleda. Rezalna plošča lahko pri pogrezovanju v stene zadene ob plinske ali vodovodne napeljave, električne kable ali druge objekte ter povzroči vzvratni udar.

## Dodatni varnostni napotki za delo z žičnimi krtačami

Posebni varnostni napotki za delo z žičnimi krtačami:

- a) Upoštevajte, da žična krtača tudi med običajno uporabo izgublja kose žice. Žic ne preobremenite s premočnim pritiskanjem. Leteči kosi žice lahko zelo hitro prodrejo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- b) Pred začetkom uporabe pustite krtače najmanj eno minuto delovati z delovno hitrostjo. Pazite na to, da v tem času pred ali v isti liniji s krtačo ne stoji nobena oseba. Med časom vtekanja lahko razrahljani kosi žice letijo po zraku.

- c) Vrtečo se žičnato krtačo usmerite vstran od sebe. Pri delu s temi krtačami lahko majhni delci in koščki žice letijo po zraku z zelo veliko hitrostjo in prodrejo v kožo.

## Varnostni napotki za vrtalne stroje

- Izguba nadzora lahko privede do poškodb.
- Napravo med delom, pri katerem lahko orodje naleti na skrite električne napeljave ali lastni električni kabel, držite za izolirane površine ročajev. Stik z napeljavo pod napetostjo lahko povzroči prenos napetosti tudi na kovinske dele naprave in privede do električnega udara.

## Varnostni napotki za luči LED

### **⚠ POZOR!** **NEVARNOST POŠKODBE OČI!**

- Svetlobnega žarka nikoli ne usmerite neposredno v ljudi ali živali in tudi sami nikoli ne glejte neposredno v svetlobni žarek luči LED.

## Varnostni napotki za baterije

### **⚠ POZOR!**

- V napravi ne puščajte izpraznjenih baterij, saj tudi baterije, zaščitene pred iztekanjem, korodirajo in s tem lahko sprostijo kemikalije, ki lahko škodijo vašemu zdravju oziroma uničijo napravo. Baterij ne puščajte ležati na okoli brez nadzora. Otroci ali domače živali bi jih lahko zaužili. V primeru zaužitja baterij poiščite zdravniško pomoč.
- Če naprave dlje časa ne uporabljate, baterije odstranite iz nje, da preprečite iztekanje.
- Iztekle ali poškodovane baterije lahko pri dotiku s kožo povzročijo opeklino. Zato v tem primeru uporabljajte primerne zaščitne rokavice.
- Preverite, da baterije niso zvezane na kratko. Baterij ne mečite v ogeni.
- Običajnih baterij ni dovoljeno polniti. Obstaja nevarnost eksplozije!

## Varnostni napotki, specifični za transformatorje



Samo za uporabo v notranjosti!

### **⚠ OPOZORILO!**

- Prah je lahko zaradi materialov, kot so svinčeve barve, določene vrste lesa in kovine, škodljiv za zdravje.
- Dotikanje ali vdihavanje tega praha predstavlja nevarnost za zdravje uporabnika stroja ali oseb v bližini.
- Nosite zaščitne rokavice in masko za zaščito pred prahom!

- Varnostni transformator »Fail Safe«

- Varovalka s talilnim vložkom

## Začetek uporabe

- Naprave nikoli ne uporabljajte za nepredvidene namene in vedno le z originalnimi deli ter priborom. Uporaba drugih delov ali pribora, kot so navedeni v navodilih za uporabo, lahko za vas pomeni nevarnost telesne poškodbe.

## Menjanje baterij

- ◆ Poskrbite za to, da bo luč LED izključena. Na hrbtni strani oprijemalnega obroča z lučjo LED **6** odstranite tri vijke pokrovčka za baterije.
- ◆ Odstranite prazne baterije in jih zamenjajte za nove (gumbna baterija LR41). Pri vstavljanju pazite na pravilno polarnost baterij.
- ◆ Predalček za baterije zaprite, tako da tri vijke znova privijete.

## Vstavljanje/menjava orodja/vpenjalnega prijemala

- ◆ Pritisnite in držite blokado vretena **7**.
- ◆ Obračajte vpenjalno matico **5**, tako da se blokada zaskoči.
- ◆ Ločite vpenjalno matico **5** od navoja z večnamenskim ključem **23**.
- ◆ Po potrebi uporabljeno orodje odstranite.
- ◆ Najprej potisnite predvideno orodje skozi vpenjalno matico **5**, potem pa ga vtaknite v vpenjalno prijemalo **18**, ki ustreza steblu orodja.
- ◆ Pritisnite in držite blokado vretena **7**.
- ◆ Vtaknite vpenjalno prijemalo **18** v navojni vstavek in potem trdno privijete vpenjalno matico **5** z večnamenskim ključem **23** na navoj.

## Uporaba orodja z vpenjalnim nastavkom ⑯:

### NAPOTEK

- Uporabite stranski del večnamenskega ključa ㉓ za odvijanje in zategovanje vijaka vpenjalnih nastavkov ⑯.
- ◆ Vstavite vpenjalni nastavek ⑯ v električno orodje, kot je opisano.
- ◆ S pomočjo večnamenskega ključa ㉓ odvijte vijak z vpenjalnega nastavka ⑯.
- ◆ Nataknite želeno orodje na vijak med obema podložkama.
- ◆ S pomočjo večnamenskega ključa ㉓ trdno privijte vijak na vpenjalni nastavek ⑯.

## Vkllop in izklop/nastavitev števila vrtljajev

### Vkllop/nastavitev števila vrtljajev:

- ◆ Priklužite vtič ② na napajalnik ⑩, tako da ga vtaknete v za to predvideno vtičnico ⑧ (glejte sliko A).
- ◆ Priklužite napravo na oskrbo z električnim tokom, tako da električni vtič prikljužite v vtičnico.
- ◆ Potisnite stikalo za vkllop/izklop ① v položaj med »5000« in »20000«.

### Izklop:

- ◆ Potisnite stikalo za vkllop/izklop ① v položaj med »OFF«.

## Uporaba oprijemalnega obroča z lučjo LED

- ◆ Držite blokado vretena ⑦ pritisnjeno in odvijte vpenjalno matico ⑤ v nasprotni smeri urnega kazalca z navoja.
- ◆ Spustite blokado vretena ⑦.
- ◆ Potem odvijte oprijemalni obroč ④ v nasprotni smeri urnega kazalca z navoja.
- ◆ Privijte oprijemalni obroč z lučjo LED ⑥ v smeri urnega kazalca na navoju.

- ◆ Držite blokado vretena ⑦ pritisnjeno in privijte vpenjalno matico ⑤ v smeri urnega kazalca na navoju.
- ◆ Spustite blokado vretena ⑦.
- ◆ Premaknite stikalo za vklop/izklop luči LED ㉔ v položaj »I«, da luč vklopite.
- ◆ Premaknite stikalo za vklop/izklop luči LED ㉔ v položaj »O«, da luč znova izklopite.
- ◆ Za vnovično nameščanje oprijemalnega obroča ④ izvajajte korake v nasprotnem vrstnem redu.

## Napotki za uporabo materialov/orodja/število vrtljajev

- Za obdelavo jekla in železa z najvišjim številom vrtljajev uporabljajte rezkalne nastavke ㉚.
  - Določite območje števila vrtljajev za obdelavo cinka, cinkovih zlitin, aluminija, bakra in svinca s preizkusi na poskusnih obdelovancih.
  - Umetne snovi in materiale z nizkim tališčem obdelujte z nizkim številom vrtljajev.
  - Les obdelujte z visokim številom vrtljajev.
  - Čiščenje, poliranje in poliranje z blagom izvajajte s srednje visokim številom vrtljajev.
- Spodnji podatki so neobvezujoča priporočila. Pri praktičnem delu tudi sami preverite, katero orodje in katera nastavitev sta najprimernejša za material za obdelavo.

### Nastavite ustrezeno število vrtljajev:

Številka na stikalu za upravljanje št. vrtljajev ①	Material za obdelavo
5000	umetna snov in obdelovanci z nizkim tališčem
9000	kamen, keramika
13000	mehki les, kovina
17000	trdi les
20000	jeklo

## Primeri uporabe/izbira primernega orodja:

Funkcija	Pribor	Uporaba	Presežek (min-maks) mm
Vrtanje	svedri iz jekla HSS ⑫	obdelava lesa	18-25 pri najmanjšem svedru je presežek 10 mm
Rezkanje	rezkalni nastavki ⑯	različna dela, npr. oblikovanje vdolbin, votlin, oblik, utorov ali zarez	18-25
Graviranje	gravurna nastavka ⑯	oblikovanje oznak, drugih izdelkov	18-25
Poliranje odstranitev rje <b>POZOR!</b> Z orodjem na obdelovanec pritiskajte le zelo rahlo.	kovinska ščetka ⑯	odstranitev rje	9-15
	polirne ploščice ⑭	obdelava različnih kovin in umetnih snovi, še posebej plemenitih kovin, kot je zlato ali srebro	12-18
Čiščenje	plastični ščetki ⑯	npr. čiščenje težko dostopnih plastičnih ohišij ali okolice vratne ključavnice	9-15
Brušenje	brusilne ploščice ⑮	brušenje kamnin, lesa, fina dela na trdih materialih, kot je keramika ali legirano jeklo	12-18
	brusilni nastavki ⑯		10
Rezanje	rezalne ploščice ⑯ kovinske	obdelava kovine, umetne snovi in lesa	12-18

- Upoštevajte, da ni dovoljeno prekoračiti največjega premera sestavljenih pripomočkov za brušenje in brusilnih konusov ter konic z navojnim vstavkom 55 mm ter največjega premera pribora za brušenje z brusnim papirjem 80 mm.

### NAPOTEK

- Največja dovoljena dolžina vpenjalnega nastavka je 33 mm.
- Pribor shranite v originalni škatli ali pa dele pribora na drugačen način zavarujte pred poškodbami.
- Pribora shranite na suhem in ne v območju agresivnih snovi.

## Koristni nasveti

- Če preveč pritiskate, se lahko vpeto orodje zlomi in/ali se obdelovanec poškoduje. Optimalne rezultate dela lahko dosežete, če orodje pomikate po obdelovancu z nespremenjenim številom vrtljajev in ob rahlem pritiskanju.
- Napravo pri rezanju držite z obema rokama.
- Upoštevajte podatke in informacije v tabeli, da preprečite, da bi se konec vretena dotikal luknjanega dna brusilnega orodja.

## Vzdrževanje in čiščenje

Naprava ne potrebuje vzdrževanja.

- Z naprave odstranite umazanijo. Za to uporabljajte suho kropo.

### **⚠️ OPOZORILO!**

- Naprave dajte v popravilo samo servisni službi ali strokovnjaku za elektrotehniko, ki naj uporablja le originalne nadomestne dele. S tem zagotovite, da se ohrani varnost naprave.

### **⚠️ OPOZORILO!**

- Zamenjavo vtiča ali priključnega voda zmeraj prepustite proizvajalcu naprave ali njegovi servisni službi. S tem zagotovite, da se ohrani varnost naprave.

### **NAPOTEK**

- Nenavedene nadomestne dele (npr. oglene ščetke, stikala in napajalnik) lahko naročite v naših klicnih centrih.

## Odstranjevanje med odpadke



Embalaža je iz okolju prijaznih materialov in jo lahko oddate na lokalnih zbirališčih reciklažnih odpadkov.



**Električnih orodij ne zavrzite med gospodinjske odpadke!**

V skladu z evropsko direktivo 2012/19/EU je treba rabljena električna orodja zbirati ločeno in jih oddati za ekološko primerno predelavo.

O možnostih odstranitve neuporabnih električnih orodij povprašajte pri svoji občinski ali mestni upravi.



**Baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!**

Vsek potrošnik je po zakonu dolžan baterije/akumulatorje oddati na zbirališču svoje občine/četrtni ali v trgovini. Namens te obveznosti je zagotovitev okolju prijaznega odstranjevanja baterij. Baterije oddajajte le prazne.

## Garančijski list

- 1) S tem garančijskim listom Kompernass Handels GmbH jamčimo, da bo izdelek v garančijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezujemo, da bomo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravili morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oziroma po svoji presoji izdelek zamenjali ali vrnili kupnino.
- 2) Garancija je veljavna na ozemlju Republike Slovenije.
- 3) Garančijski rok za proizvod je 3 leta od datuma izročitve blaga. Datum izročitve blaga je razviden iz računa.
- 4) Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oziroma se informirati o nadaljnjih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
- 5) Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garančijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu ter dnevnu izročitve blaga.
- 6) V primeru, da proizvod popravlja nepooblaščeni servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.
- 7) Vzroki za okvaro oziroma nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oziroma prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
- 8) Jamčimo servisiranje in rezervne dele za minimalno dobo, ki je zahtevana s strani zakonodaje.
- 9) Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
- 10) Vsi potrebeni podatki za uveljavljanje garancije se nahajajo na dveh ločenih dokumentih (garančijski list, račun).
- 11) Ta garancija proizvajalca ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

### Prodajalec:

Lidl Slovenija d.o.o. k.d., Pod lipami 1, SI-1218 Komenda

## Pooblaščeni serviser



### Servis Slovenija

Tel.: 080080917  
E-Mail: kompernass@lidl.si

IAN 270853

## Proizvajalec

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

## Prevod originalnega navodila za uporabo

Mi, podjetje KOMPERNASS HANDELS GMBH, odgovorna oseba za dokumentacijo: gospod Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Nemčija, izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z naslednjimi standardi, standardiziranimi dokumenti in direktivami za ES:

**Direktiva o varnosti strojev  
(2006/42/EC)**

**Nizkonapetostna direktiva  
(2014/35/EU)**

**Direktiva o elektromagnetni združljivosti  
(2014/30/EU)**

**Direktiva RoHS  
(2011/65/EU)**

### Uporabljeni harmonizirani standardi:

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:1997/A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 61558-1:2006/A1:2009

EN 61558-2-6:2009

### Oznaka tipa stroja:

KOMPLET ZA MODELIRANJE IN GRAVIRANJE

PMGS 12 C3

**Leto izdelave: 07-2016**

**Serijska številka: IAN 270853**

Bochum, 3. 2. 2016



Semi Uguzlu

- vodja kakovosti -

Pridržujemo si tehnične spremembe v smislu razvoja.

# Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>46</b>
Použití v souladu s určením .....	46
Vybavení .....	46
Rozsah dodávky .....	46
Technické údaje .....	46
<b>Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrická nářadí .....</b>	<b>47</b>
1. Bezpečnost na pracovišti .....	47
2. Elektrická bezpečnost .....	47
3. Bezpečnost osob .....	48
4. Použití elektrického nářadí a zacházení s ním .....	48
5. Servis .....	49
Bezpečnostní pokyny pro každé použití .....	49
Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití .....	51
Doplňující bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování .....	51
Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči .....	52
Bezpečnostní pokyny pro vrtačky .....	52
Bezpečnostní pokyny pro LED svítidla .....	52
Bezpečnostní pokyny pro baterie .....	53
Bezpečnostní pokyny specifické pro transformátory .....	53
<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>53</b>
Provedení výměny baterie .....	53
Nasazení / výměna nástroje / upínacích kleští .....	53
Zapnutí a vypnutí / nastavení rozsahu otáček .....	54
Použití kroužku na rukojeť s LED svítílnou .....	54
Pokyny pro zpracování materiálu / nástroj / rozsah otáček .....	54
Tipy a triky .....	56
<b>Údržba a čištění .....</b>	<b>56</b>
<b>Likvidace .....</b>	<b>56</b>
<b>Záruka společnosti Kompernass Handels GmbH .....</b>	<b>57</b>
<b>Servis .....</b>	<b>58</b>
<b>Dovozce .....</b>	<b>58</b>
<b>KOMPERNASS HANDELS GMBH .....</b>	<b>58</b>
<b>Překlad originálního provozního návodu .....</b>	<b>58</b>

# MODELÁŘSKÁ A GRAVÍROVACÍ SADA PMGS 12 C3

## Úvod

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

## Použití v souladu s určením

Malou vrtačku používejte k vrtání, frézování, gravírování, leštění, čištění, broušení, řezání dřeva, kovu, plastu, keramiky nebo kameniva v suchých prostorách. Jakékoli jiné použití nebo úprava přístroje jsou považovány za použití v rozporu s určením a představuje závažné nebezpečí zranění. Za škody, které vzniknou při použití v rozporu s určením, nepřebírá výrobce odpovědnost. Přístroj není určen pro komerční použití.

## Vybavení

### Modelářská a gravírovací sada:

- 1** vypínač / regulace otáček
- 2** zástrčka pro síťový adaptér
- 3** kovový držák
- 4** kroužek na rukojeť
- 5** upínací matici
- 6** kroužek na rukojeť s LED svítílnou
- 7** aretace vřetena

### Síťový adaptér (viz obr. A):

- 8** přípravek pro zastrčení konektoru **2**
- 9** odkládací plocha
- 10** síťový adaptér
- 11** síťový kabel (se zástrčkou)

### Příslušenství (viz obr. B):

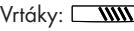
- 12** 6 HSS vrtáků
- 13** 2 upínací trny pro upnutí nástroje
- 14** 3 leštící kotouče
- 15** 4 brusné kotouče
- 16** 1 kovový kartáč
- 17** 16 řezných kotoučů
- 18** 5 upínacích klešťí
- 19** 2 plastové kartáče
- 20** 3 frézovací bity
- 21** 2 gravírovací bity
- 22** 5 brusných bitů
- 23** 1 kombinovaný klíč
- 24** vypínač LED svítílny

## Rozsah dodávky

- 1 modelářská a gravírovací sada
- 1 síťový adaptér
- 1 plastový kufrík
- 1 sada příslušenství (50 kusů)
- 1 kroužek na rukojeť vč. baterií
- 1 návod k obsluze

## Technické údaje

### Modelářská a gravírovací sada PMGS 12 C3:

Domezovací napětí:	12 V --- (stojnosměrný proud)
Domezovací příkon:	22 W
Domezovací počet otáček:	n 5000-20000 min <sup>-1</sup>
Domezovací kapacita:	
Vrtáky:	 max. ø 3,2 mm
Kotouče:	max. Ø 25 mm

### Síťový adaptér PMGS 12 C3-1:

#### VSTUP/input:

Domezovací napájecí napětí:	230 V ~, 50 Hz (střídavý proud)
-----------------------------	------------------------------------

#### VÝSTUP/output:

Domezovací výstupní napětí:	12 V --- (stojnosměrný proud)
Domezovací výstupní proud:	1 A

Třída ochrany: II/□ (dvojitá izolace)

Typ ochrany: IP20

### Hodnota emise hluku:

Naměřená hodnota hluku stanovena dle EN 60745-1. Typická hladina hluku elektrického náradí s hodnocením A:

Hladina akustického tlaku:  $L_{PA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Nejistota:  $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

Hladina akustického výkonu:  $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$

Nejistota K:  $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

### Hodnota emise vibrací:

$a_h = 0,817 \text{ m/s}^2$

Nejistota K:  $1,5 \text{ m/s}^2$

-  **VÝSTRAHA!** Vždy nosete ochranné brýle

### UPOZORNĚNÍ

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

### ⚠️ VÝSTRAHA!

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



## Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrická náradí

### ⚠️ VÝSTRAHA!



- Přečtěte si veškeré bezpečnostní upozornění a pokyny. Nedbalost při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, k požáru a/ nebo těžkým zraněním.

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

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

### 1. Bezpečnost na pracovišti

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

### 2. Elektrická bezpečnost

- a) **Síťová zástrčka elektického náradí musí odpovídat zásuvce.** Zástrčka se nesmí žádným způsobem pozměňovat. Nepoužívejte adaptérové zástrčky v kombinaci s uzemněným elektrickým náradím. Nepozměněné zástrčky a jím odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- b) **Zabráňte kontaktu těla s uzemněnými předměty jako jsou trubky, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

- c) Elektrické náradí chráňte před deštěm a vlhkostí. Vniknutím vody do elektrického přístroje se zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- d) **Nepoužívejte kabel v rozporu s jeho určením** pro přenášení či zavěšování elektrického nářadí nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v dostačné vzdálenosti od zdrojů vysoké teploty, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí přístroje. Poškozené nebo zapletené kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- e) Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, jež jsou schváleny i pro venkovní použití. Používáním prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití se snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- f) Pokud nelze zabránit provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, používejte prourový chránič. Použitím ochranného spínače chyběného proudu se snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

### **3. Bezpečnost osob**

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

- d) Předtím, než elektrické nářadí zapnete, odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubováky. Pokud se nástroj nebo šroubovák nachází v otácející se části přístroje, může to vést ke zraněním.
- e) **Vyhýbejte se nepřirozenému držení těla.** Zajistěte si bezpečnou stabilitu a neustále udržujte rovnováhu. Tak dokážete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- f) **Noste vhodný oděv.** Nenoste volné oblečení ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých částí. Volný a nepřilehlavý oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými částmi zachyceny.
- g) Pokud lze namontovat zařízení pro odsávání a zachytávání prachu, ujistěte se, zda jsou připojená a správně použita. Použitím odsávání prachu se může snížit ohrožení prachem.

### **4. Použití elektrického nářadí a zacházení s ním**

- a) **Přístroj nepřetěžujte.** Pro svou práci používejte elektrické nářadí, vhodné k danému účelu. S vhodným elektrickým nářadím se Vám bude v uvedeném výkonovém rozsahu pracovat lépe a bezpečněji.
- b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož vypínač je vadný.** Elektrické nářadí, které se již nedá zapnout nebo vypnout, představuje nebezpečí a musí se opravit.
- c) **Před nastavováním nářadí, výměnou dílů příslušenství nebo odložením nářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.
- d) **Nepoužívané elektrické nářadí udržujte mimo dosah dětí.** Nedovolte používat přístroj osobám, které s ním nejsou obeznámeny nebo které nečetly tento návod. Elektrické nářadí je nebezpečné, manipuluji-li s ním nezkušené osoby.

- e) Údržbu elektrického nářadí vykonávejte pečlivě. Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pohyblivé části přístroje a zda jím není bráněno v pohybu, zda nejsou některé součásti rozbité nebo natolik poškozené, že je funkčnost elektrického nářadí omezena. Poškozené části přístroje nechte před jeho použitím opravit. Řada úrazů má svou příčinu ve špatné údržbě elektrického nářadí.
- f) **Rezné nástroje udržujte v ostrém a čistém stavu.** Pečlivě udržované rezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a snáze se vedou.
- g) Elektrické nářadí, příslušenství, výmenné nástroje atd. používejte dle těchto pokynů. Zohledňujte přitom pracovní podmínky a vykonávanou činnost. Použití elektrického nářadí k jiným než určeným účelům může vést ke vzniku nebezpečných situací.

## 5. Servis

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

## Bezpečnostní pokyny pro každé použití

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

- a) Toto elektrické nářadí lze používat jako brusku, brusku pro broušení za použití pískového papíru, drátěný kartáč, leštíčku, frézku a rozbrušovačku. Dopržujte všechny bezpečnostní pokyny, návody, zobrazení a údaje, které obdržíte spolu s přístrojem. Pokud nebudete dodržovat následující pokyny, může to vést k úrazu elektrickým proudem, k požáru a / nebo k těžkým zraněním.

- b) Nepoužívejte příslušenství, které nebylo výrobcem schváleno a doporučeno speciálně pro toto elektrické nářadí. Samotná skutečnost, že příslušenství můžete uphnout na své elektrické nářadí, ještě nezaručuje bezpečné použití.
- c) Přípustné otáčky použitého nástroje musí být minimálně tak vysoké, jako jsou nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nářadí. Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je povoleno, se může rozlomit a odletět od přístroje.
- d) **Vnější průměr a tloušťka použitého nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům vašeho elektrického nářadí.** Nesprávně dimenzované použité nástroje nelze dostatečně odclonit ani kontrolovat.
- e) Brusné kotouče, brusné válce nebo jiné příslušenství musí přesně dosedat na brusné vřeteno Vašeho elektrického nářadí. Použité nástroje, které nedosedají přesně na brusné vřeteno elektrického nářadí, se otáčí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- f) Kotouče, brusné válce, řezné nástroje nebo jiné příslušenství, namontované na trnu, musí být kompletně nasazeny do upínacích kleští nebo sklícidla. „Přesah“ resp. volná část trnu mezi brusným tělesem a upínacími kleštěmi nebo sklícidlem musí být minimální. Pokud není trn dostatečně upnut nebo brusné těleso příliš přesahuje, může se použitý nástroj uvolnit a být velkou rychlosťí vymrštěn.
- g) Nepoužívejte poškozené nástroje. Před každým použitím zkонтrolujte vložné nástroje, jako jsou brusné kotouče nebo válce, zda na nich nejsou odlomená místa a trhliny, brusné talíře, zda nevykazují trhliny, opotřebení a silné opotřebení, drátěný kartáče, zda nemají uvolněné nebo ulomené drátky. Pokud elektrické nářadí nebo používaný nástroj spadne, zkонтrolujte, zda není poškozený, nebo použijte nepoškozený nástroj. Poté, co jste nasazený nástroj zkontovali a nasadili, zdržujte se. Vy a osoby nacházející se v blízkosti mimo rovinu rotujícího použitého nástroje a nechte přístroj běžet jednu minutu na nejvyšší otáčky. Poškozené nástroje většinou během této testovací doby prasknou.

- h) Noste osobní ochranné prostředky. V závislosti na způsobu použití noste ochranu celého obličeje, ochranu zraku nebo ochranné brýle. Pokud je to přiměřené, noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která Vás chrání před drobnými brusnými úlomky a částicemi materiálu. Oči by měly být chráněny před odletujícími cizími tělesy, která se vyskytují při různých způsobech použití. Prach vznikající za provozu přístroje je třeba filtrovat pomocí ochranné masky proti prachu nebo pomocí ochranné dýchací masky. Pokud jste dlouho vystaveni vysoké intenzitě hluku, může to u vás způsobit ztrátu sluchu.
- i) Dbejte na bezpečnou vzdálenost jiných osob od Vašeho pracoviště. Každý, kdo vstoupí na toto pracoviště, musí nosit osobní ochranné prostředky. Úlomky obrobku nebo zlomené nasazené nástroje mohou odletět a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní oblast.
- j) Při práci, u které by mohlo dojít ke kontaktu nástroje se skrytými vodiči nebo s vlastním síťovým kabelem, držte elektrické nářadí pouze za izolované plochy rukojetí. Kontakt s vedením pod napětím může přenést napětí i na kovové díly přístroje, což může vést k zásahu elektrickým proudem.
- k) Elektrické nářadí při spuštění vždy pevně držte. Při náběhu do plných otáček může reakční moment motoru způsobit přetočení nástroje.
- l) Pokud je to možné, použijte pro zafixování obrobku truhlářské svorky. Malý obrobek při obrábění nikdy nedržte v jedné ruce a elektrické nářadí v druhé ruce. Upnutím malého obrobku máte obě ruce volné pro lepší kontrolu nad elektrickým náradím. Při řezání kulatých obrobků jako dřevěné kolíky, tyčový materiál nebo trubky, mají tyto materiály sklon k ujízdění, tím dojde k zaseknutí použitého nástroje a řezaný materiál může být odmrštěn směrem k Vám.
- m) Udržujte síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících použitých nástrojů. Ztratíte-li kontrolu nad přístrojem, může dojít k proříznutí nebo zachycení síťového kabelu a Vaše ruka nebo paže se může dostat do záběru rotujícího nástroje.
- n) Elektrické nářadí nikdy neodkládejte dříve, než se použít nástroj úplně nezastaví. Rotující nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektrickým náradím.
- o) Po výměně použitého nástroje nebo jeho nastavení na přístroji pevně dotáhněte matice upínacích kleští, sklícidlo nebo ostatní upevňovací prvky. Volné upevňovací prvky se mohou nečekaně přenastavit, což může vést ke ztrátě kontroly; neupevněné rotující součásti jsou silou vymrštěny.
- p) Nenechte elektrické nářadí běžet, když ho přenášíte. Vaše oblečení může být při náhodném kontaktu zachyceno rotujícím nasazeným nástrojem, který se vám může zavrtat do těla.
- q) Čistěte pravidelně větrací štěrbiny svého elektrického nářadí. Ventilátor motoru vtahuje prach do krytu a silné nahromadění kovového prachu může vést k ohrožení elektrickým proudem.
- r) Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry mohou způsobit vznícení těchto materiálů.
- s) Na nářadí neupínejte nástroje, které vyžadují použití tekutých chladiv. Použití vody nebo jiných tekutých chladiv může vést k úrazu elektrickým proudem.

## Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití

### Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

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

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

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

- Držte elektrické nářadí pořádně pevně a zajměte tělem a pažemi takovou polohu, v níž můžete zachytit síly zpětného rázu.** Obsluhující osoba může síly zpětného rázu zvládat pomocí vhodných bezpečnostních opatření.
- Obzvláště opatrň pracujte v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zamezte tomu, aby se použité nástroje odrazily od obrobku a vzpříčily.** Rotující nástrój má sklon se vzpříčit v oblasti rohů a ostrých hran a při odrazu od obrobku. To vede ke ztrátě kontroly nebo ke zpětnému rázu.
- Nepoužívejte ozubený pilový list.** Takové použité nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

- Použitý nástroj veděte v materiálu vždy ve stejném směru, dokud řezná hrana nástroje neopustí materiál (odpovídá to stejnemu směru, ve kterém odletují piliny).** Vedení elektrického nářadí ve špatném směru způsobí vylomení řezné hrany použitého nástroje z obrobku, čímž se elektrické nářadí potáhne do tohoto směru posuvu.
- Při použití rotujících pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních frézek nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů obrobek vždy pevně upněte.** Již při mírném zaseknutí v drážce se tyto použité nástroje zasekávají a mohou způsobit zpětný ráz. Řezný kotouč při zaseknutí většinou praskne. Při zaseknutí rotujících pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních frézek nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů může nástroj vyskočit z drážky, což vede ke ztrátě kontroly nad elektrickým nástrojem.

### Doplňující bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování

#### Speciální bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování:

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

- d) Nedávejte své ruce do oblasti před a za rotujícím dělicím kotoučem. Vedete-li dělicí kotouč v obrobku směrem od sebe, může v případě zpětného rázu dojít k vymrštění elektrického náradí s rotujícím kotoučem přímo k Vám.
- e) Pokud se dělicí kotouč vzpříčí nebo přerušíte-li práci, přístroj vypněte a držte ho klidně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytáhnout z místa řezu dělicí kotouč, který se ještě pohybuje, protože může dojít ke zpětnému rázu. Zjistěte a odstraňte vzpříčinu vzpříčení.
- f) Elektrické náradí znova nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Než budete opatrně pokračovat v řezu, nechte dělicí kotouč nejprve rozbehnout na jeho nejvyšší otáčky. Jinak se kotouč může vzpříčit, vyskočit z obrobku nebo vést k zpětnému rázu.
- g) Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se snížilo riziko zpětného rázu následkem uvízlého dělicího kotouče. Velké obrobky se mohou prolomit v důsledku své vlastní hmotnosti. Obrobek musí být podepřen na obou stranách kotouče, a sice jak v blízkosti dělicího řezu, tak i na hrani.
- h) Buděte obzvláště opatrni u ponorných řezů do již existujících stěn nebo jiných nepřehledných oblastí. Zanořující se dělicí kotouč může při říznutí do plynového vedení nebo vodovodu, elektrických kabelů nebo jiných předmětů vést ke zpětnému rázu.

## Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči

### Speciální bezpečnostní pokyny k práci s drátěnými kartáči:

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

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

## Bezpečnostní pokyny pro vrtačky

- Ztráta kontroly může vést ke zraněním.
- Při práci, u které by mohlo dojít ke kontaktu nástroje se skrytými vodiči nebo s vlastním síťovým kabelem, držte elektrické náradí pouze za izolované plochy rukojeti. Kontakt s vedením pod napětím může přenést napětí i na kovové díly přístroje, což může vést k zásahu elektrickým proudem.

## Bezpečnostní pokyny pro LED svítidla

### ⚠ NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ OČÍ!

- Světlem nikdy nemířte přímo na osoby nebo zvířata a nikdy se přímo nedívajte do světla svítidla LED.

## Bezpečnostní pokyny pro baterie

### ⚠️ POZOR!

- Nenechávejte vybité baterie v přístroji, protože i baterie chráněné proti výtečení mohou zkorodovat, a tak se mohou uvolňovat chemikálie, které škodí Vašemu zdraví, resp. ničí přístroj.
- Nenechávejte baterie ležet volně bez dozoru. Mohly by je polknout děti nebo domácí zvířata. V případě polknutí vyhledejte ihned lékaře.
- Při delším nepoužívání vyjměte baterie z přístroje, abyste předešli výtečení.
- Vyteklé nebo poškozené baterie mohou být při kontaktu s pokožkou příčinou poleptání. Používejte proto v tomto případě vhodné ochranné rukavice.
- Dbejte na to, aby se baterie nezkratovaly. Baterie nevhazujte do ohně.
- Baterie se nesmí nabíjet. Hrozí nebezpečí výbuchu!

## Bezpečnostní pokyny specifické pro transformátory



Určeno jen k použití ve vnitřních prostorách!

### ⚠️ VÝSTRAHA!

- Prach z materiálů jako z olovnatého nátěru, některých druhů dřeva a kovu, může být zdraví škodlivý.
- Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechnutí představuje ohrožení zdraví pro obsluhující osobu a i pro osoby, které se zdržují poblíž.
- Používejte ochranné brýle a ochrannou masku proti prachu!

- bezpečnostní transformátor Fail-Safe

- pojistka tavné vložky

## Uvedení do provozu

- Přístroj nikdy nepoužívejte v rozporu s jeho určením a vždy jej používejte pouze s originálními díly/originálním příslušenstvím. Používání jiných dílů nebo jiného příslušenství než je doporučováno v návodu k obsluze, pro Vás může znamenat nebezpečí úrazu.

## Provedení výměny baterie

- ◆ Dbejte na to, aby byla svítivá LED vypnuta. Na zadní straně kroužku rukojeti s LED **⑥** odstraňte tři šrouby víka příhrádky na baterie.
- ◆ Vyjměte staré baterie a nahraďte je novými (knoflíková baterie LR41). Při vkládání dbejte na správnou polaritu baterií.
- ◆ Příhrádku na baterie opět zavřete a připevněte třemi šroubkami.

## Nasazení / výměna nástroje / upínacích klešťí

- ◆ Stiskněte aretaci vřetena **⑦** a podržte ji stisknutou.
- ◆ Upínací maticí **⑤** otáčejte, dokud aretace nezaskočí.
- ◆ Upínací maticí **③** povolte ze závitu kombinovaným klíčem **②**.
- ◆ Případně odstraňte použitý nástroj.
- ◆ Nejdřív požadovaný nástroj prostrčte upínací maticí **⑤**, než jej zastrčíte do odpovídajících klešťí **⑧** pro dřík nástroje.
- ◆ Stiskněte aretaci vřetena **⑦** a podržte ji stisknutou.
- ◆ Upínací kleště **⑧** vložte do závitové vložky a našroubujte potom upínací maticí **⑤** pevně na závit pomocí kombinovaného klíče **②**.

## Použití nástroje s upínacím trnem ⑯:

### UPOZORNĚNÍ

- Stranu šroubováku kombinovaného klíče ⑯ použijte k povolení a dotažení šroubů upínacích trnů ⑯.
- ◆ Upínací trn ⑯ nasaděte podle popisu do elektrického nářadí.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče ⑯ povolte šroub upínacího trnu ⑯.
- ◆ Nastrčte požadovaný použitý nástroj mezi obě podložky na šroubu.
- ◆ Pomocí kombinovaného klíče ⑯ dotáhněte šroub upínacího trnu ⑯.

## Zapnutí a vypnutí / nastavení rozsahu otáček

### Zapnutí / nastavení rozsahu otáček:

- ◆ Zástrčku ② zastrčte do síťového adaptérku ⑩ tak, že ji zastrčíte do k tomu určeného přípravku pro zastrčení ⑧ (viz obr. A).
- ◆ Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky a zapojte tak přístroj do přívodu proudu.
- ◆ Vypínač ① nastavte do pozice mezi „5000“ a „20000“.

### Vypnutí:

- ◆ Vypínač ① nastavte do pozice „OFF“.

## Použití kroužku na rukojeť s LED svítilnou

- ◆ Podržte stisknutou aretaci vřetene ⑦ a upínací matici ⑤ odšroubujte proti směru hodinových ručiček ze závitu.
- ◆ Aretaci vřetene ⑦ pusťte.
- ◆ Následně kroužek rukojeti ④ odšroubujte proti směru hodinových ručiček ze závitu.
- ◆ Kroužek na rukojeť s LED svítilnou ⑥ našroubujte po směru hodinových ručiček na závit.
- ◆ Podržte stisknutou aretaci vřetene ⑦ a upínací matici ⑤ našroubujte ve směru hodinových ručiček na závit.

- ◆ Aretaci vřetene ⑦ pusťte.
- ◆ K zapnutí svítily LED ⑯ nastavte vypínač do polohy „I“.
- ◆ K vypnutí svítily LED ⑯ nastavte vypínač do polohy „O“.
- ◆ Při opětovném nasazení svítily LED na rukojet ④ postupujte v opačném pořadí.

## Pokyny pro zpracování materiálu / nástroj / rozsah otáček

- Frézovací byty ⑯ používejte k obrábění oceli a železa při nejvyšších otáčkách.
- Rozsah otáček pro opracování cínu, cínových slitin, hliníku, mědi a olova zjistěte pokusem na vzorku.
- Plast a materiály s nízkým bodem tání obrábějte při nízkém rozsahu otáček.
- Dřevo obrábějte vysokými otáčkami.
- Čištění, leštění a leštění hadrem provádějte ve středním rozsahu otáček.

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

### Nastavení vhodných otáček:

Číslice na regulaci počtu otáček ①	Opracovávaný materiál
5000	Plast a materiály s nízkým bodem tání
9000	Kamenivo, keramika
13000	Měkké dřevo, kov
17000	Tvrde dřevo
20000	Ocel

## Příklady použití / výběr vhodného nástroje:

Funkce	Příslušenství	Použití	Přesah (min-max) mm
Vrtání	HSS vrtáky ⑫	Opracování dřeva	18–25 u nejmenších vrtáků je přesah 10 mm
Frézování	Frézovací bity ⑯	Různé práce; např. vykružování, dlabání, tvarování, drážkování a prořezávání	18–25
Gravírování	Gravírovací bity ⑯	Zhotovování označení, kutilské práce	18–25
Leštění, odstraňování rzi <b>POZOR!</b> Na obrobek tláčte nástrojem jen mírně.	Kovový kartáč ⑯	Odstraňování rzi	9–15
	Leštící kotouče ⑭	Opracování různých kovů a plastů, zvláště vzácných kovů jako zlato nebo stříbro	12–18
Čištění	Plastové kartáče ⑯	např. pro čištění přístupného plastového opláštění nebo okolí dveřního zámku	9–15
Broušení	Brusné kotouče ⑮	Broušení kameniva, dřeva, jemné práce na tvrdých materiálech, jako je keramika nebo legovaná ocel	12–18
	Brusné bity ⑯		10
Řezání	Řezné kotouče ⑰ kov	Opracovávání kovu, plastu a dřeva	12–18

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

### UPOZORNĚNÍ

- Maximální přípustná délka upínacího trnu je 33 mm.
- Příslušenství skladujte v originálním boxu nebo díly příslušenství jinak chráňte před poškozením.
- Skladujte příslušenství v suchu a mimo dosah agresivních médií.

## Tipy a triky

- Pokud budete příliš tlačit, může použitý nástroj prasknout a/nebo se poškodí obrobek.
- Optimálních pracovních výsledků dosáhnete se stabilními otáčkami nástroje a nízkým tlakem na obrobek.
- Přístroj při řezání vždy držte pevně oběma rukama.
- Dodržujte data a informace uvedené v tabulce, abyste zamezili tomu, že se konec vřetena bude dotýkat děrovaného dna brusného nástroje.

## Údržba a čištění

Přístroj je bezúdržbový.

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

### VÝSTRAHA!

- Nechte přístroje opravit v servisní dílně nebo odborným elektrikářem a pouze za použití originálních náhradních dílů. Zajistíte tak, že zůstane zachována bezpečnost přístroje.

### VÝSTRAHA!

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

### UPOZORNĚNÍ

- Neuvedené náhradní díly (jako např. uhlíkové kartáče, spínače a síťový adaptér) můžete objednat přes naš Callcenter.

## Likvidace



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



**Nevyhazujte elektrická nářadí do domovního odpadu!**

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

O možnostech likvidace nefunkčního elektrického nářadí se informujte u svého obecního či městského úřadu.



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

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

## Záruka společnosti Kompernass Handels GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,  
na tento přístroj získáváte záruku v trvání 3 let od  
data zakoupení. V případě závad tohoto výrobku  
máte zákonné práva vůči prodejci výrobku. Tato  
zákonní práva nejsou omezena naší níže uvedenou  
zárukou.

### Záruční podmínky

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

Pokud do tří let od data zakoupení tohoto výrobku  
dojde k vadě materiálu nebo výrobní závadě, pak  
Vám podle našeho uvážení výrobek zdarma opravíme  
nebo vyměníme. Předpokladem této záruky  
je, že bude během tříleté lhůty předložen vadný  
přístroj a doklad o koupi (pokladní lístek) a stručně  
se popíše v čem závada spočívá a kdy se vyskytla.  
Vztahuje-li se na závadu naše záruka, obdržíte  
zpět buď opravený nebo nový produkt. Opravou  
nebo výměnou výrobku nezačne plynout nová  
záruční doba.

### Záruční doba a zákonné nároky vyplývající ze závad

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

### Rozsah záruky

Přístroj byl vyroben pečlivě podle přísných směrnic  
kvality a před expedicí byl svědomitě vyzkoušen.  
Záruka se vztahuje na materiálové nebo výrobní  
vady. Tato záruka se nevztahuje na součásti pro-  
dukту, které jsou vystaveny normálnímu opotřebení,  
a proto je lze považovat za opotřebovatelné díly  
nebo za poškození křehkých součástí jako jsou  
např. spínače, akumulátory, formy na pečení nebo  
části, které jsou vyrobeny ze skla.

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

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

### Vyřízení v případě záruky

Pro zajištění rychlého Vaši žádosti postupujte podle  
následujících pokynů:

- Pro všechny dotazy mějte připraven pokladní  
lístek a číslo výrobku (např. IAN 12345) jako  
doklad o koupi.
- Číslo výrobku najeznete na typovém štítku, rytině,  
na titulní straně svého návodu (vlevo dole) nebo  
jako nálepku na zadní nebo spodní straně.
- Pokud by se měly vyskytovat funkční vady nebo  
jiné závady, kontaktujte nejprve níže uvedené  
servisní oddělení **telefonicky** nebo **e-mai-  
lem**.
- Výrobek, zaevidovaný jako vadný výrobek pak  
můžete při přiložení dokladu o nákupu (pokladní  
lístek) a při uvedení, v čem spočívá vada a kdy k  
ní došlo, poslat výrobek pro Vás bez poštovného  
na adresu, kterou Vám oznamí servis.



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

## Servis

### (CZ) Servis Česko

Tel.: 800143873

E-Mail: kompernass@lidl.cz

IAN 270853

## Dovozce

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

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

## Překlad originálního provozního návodu

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

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

**Směrnice o nízkonapěťových zařízeních (2014 / 35 / EU)**

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

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

### Použité harmonizované normy:

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:1997/A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 61558-1:2006/A1:2009

EN 61558-2-6:2009

### Typové označení stroje:

Modelářská a gravírovací sada PMGS 12 C3

**Rok výroby: 7-2016**

**Sériové číslo: IAN 270853**

Bochum, 03.02.2016



Semi Uguzlu

- manažer kvality -

Technické změny ve smyslu dalšího vývoje jsou vyhrazeny.

# Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>60</b>
Používanie v súlade s určením .....	60
Vybavenie .....	60
Rozsah dodávky .....	60
Technické údaje .....	60
<b>Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradia .....</b>	<b>61</b>
1. Bezpečnosť na pracovisku .....	61
2. Elektrická bezpečnosť .....	61
3. Bezpečnosť osôb .....	62
4. Použitie a manipulácia s elektrickým náradím .....	62
5. Servis .....	63
Bezpečnostné pokyny pre všetky použitia .....	63
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia .....	65
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie .....	65
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami .....	66
Bezpečnostné pokyny pre vŕtačky .....	66
Bezpečnostné pokyny pre LED svetlá .....	66
Bezpečnostné pokyny pre batérie .....	67
Bezpečnostné pokyny špecifické pre transformátory .....	67
<b>Uvedenie do prevádzky .....</b>	<b>67</b>
Vykonanie výmeny batérie .....	67
Výmena / nasadenie náradia / klieštin .....	67
Zapnutie a vypnutie / nastavenie otáčok .....	68
Použitie prídružného prstence s LED svetlom .....	68
Pokyny pre spracovanie materiálov / nástroj / rozsah otáčok .....	68
Tipy a triky .....	70
<b>Údržba a čistenie .....</b>	<b>70</b>
<b>Likvidácia .....</b>	<b>70</b>
<b>Záruka spoločnosti Kompernass Handels GmbH .....</b>	<b>71</b>
<b>Servis .....</b>	<b>72</b>
<b>Dovozca .....</b>	<b>72</b>
<b>KOMPERNASS HANDELS GMBH .....</b>	<b>72</b>
<b>Preklad originálneho návodu na obsluhu .....</b>	<b>72</b>

# MODELÁRSKA A GRAVÍROVACIA SÚPRAVA PMGS 12 C3

## Úvod

Srdečne Vám gratulujeme ku kúpe Vášho nového prístroja. Touto kúpou ste sa rozhodli pre výrobok vysokej kvality. Návod na obsluhu je súčasťou tohto výrobku. Obsahuje dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti, používania a likvidácie. Pred používaním výrobku sa oboznámte so všetkými pokynmi na obsluhu a bezpečnostnými pokynmi. Výrobok používajte iba podľa popisu a v uvedených oblastiach použitia. Pri postúpení výrobku tretej osobe odovzdajte spolu s ním aj všetky dokumenty.

## Používanie v súlade s určením

Malá vítačka je určená na vŕtanie, frézovanie, gravírovanie, leštenie, čistenie, brúsenie a rezanie dreva, kovov, plastov, keramiky alebo kameniva v suchých priestoroch. Akýkoľvek iný spôsob používania alebo zmeny prístroja sa považujú za používanie v rozpore s určením a prinášajú vážne nebezpečenstvá úrazu. Za škody vzniknuté v dôsledku použitia v rozpore s určením výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť. Nie je určené na priemyselné používanie.

## Vybavenie

### Modelárska a gravírovacia sada

- 1** spínač ZAP / VYP / regulácia otáčok
- 2** zástrčka pre sieťový adaptér
- 3** kovový držiak
- 4** prídružný prstenec
- 5** upínacia matica
- 6** prídružný prstenec s LED svetlom
- 7** aretácia vretena

### Sieťový modul (pozri obr. A):

- 8** zasúvacie zariadenie pre zástrčku **2**
- 9** stojan na odloženie
- 10** sieťový adaptér
- 11** sieťový kábel (so sieťovou zástrčkou)

### Príslušenstvo (pozri obr.B):

- 12** 6 HSS vrtákov
- 13** 2 upínacie tŕne na upnutie nástroja
- 14** 3 leštiace kotúče
- 15** 4 brúsne kotúče
- 16** 1 kovová kefka
- 17** 16 rezacích kotúčov
- 18** 5 upinacích klieštin
- 19** 2 plastové kefky
- 20** 3 frézovacie bity
- 21** 2 gravírovacie bity
- 22** 5 brúsnych bitov
- 23** 1 kombinovaný kľúč
- 24** spínač ZAP/VYP LED svetla

## Rozsah dodávky

- 1 Modelárska a gravírovacia súprava
- 1 sieťový adaptér
- 1 plastový kufrik
- 1 súprava príslušenstva (50 kusov)
- 1 prídružný prstenec vrátane batérie
- 1 návod na obsluhu

## Technické údaje

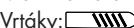
### Modelárska a gravírovacia súprava PMGS 12 C3:

Dimenzočné napätie: 12 V ==  
(jednosmerný prúd)

Dimenzočný príkon: 22 W

Dimenzočné otáčky: n 5000 - 20000 min<sup>-1</sup>

Maximálna dimenzočná kapacita:

Vrtáky:  ø 3,2 mm

Brúsky: max. ø 25 mm

### Sieťový adaptér PMGS 12 C3-1:

#### VSTUP/Input:

Dimenzočné napájacie  
napätie: 230 V ~, 50 Hz  
(striedavý prúd)

#### VÝSTUP/Output:

Dimenzočné výstupné  
napätie: 12 V == (jednosmerný  
prúd)

Dimenzočný výstupný  
prúd: 1 A

Trieda ochrany: II / □ (dvojitá izolácia)

Typ ochrany: IP20

### Hodnota emisií hluku:

Nameraná hodnota hluku stanovená v súlade s EN 60745-1. Vyhodnotená hodnota hladiny hluku A elektrického náradia je typicky:

Hladina akustického tlaku:  $L_{pA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Neurčitosť:  $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

Hladina akustického výkonu:  $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$

Neurčitosť:  $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

### Hodnota emisie vibrácií:

$a_h = 0,817 \text{ m/s}^2$

Neurčitosť K:  $1,5 \text{ m/s}^2$

-  **VÝSTRAHA!** Noste vždy ochranné okuliare.

### UPOZORNENIE

- Vibračná hladina uvedená v týchto pokynoch bola meraná v súlade s uvedeným postupom merania a môže sa použiť na porovnanie prístrojov. Uvedená hodnota emisii vibrácií sa môže tiež použiť na počiatocné posúdenie prerušenia.

### ⚠ VÝSTRAHA!

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



## Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradia



### ⚠ VÝSTRAHA!

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

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

V bezpečnostných upozorneniach používaný pojem „elektrické náradie“ sa týka elektrického náradia napájaného zo siete (so sieťovým káblom) a elektrického náradia prevádzkovaného s akumulátorom (bez sieťového kábla).

### 1. Bezpečnosť na pracovisku

- a) Udržiavajte svoje pracovisko v čistote a dobre osvetlené. Neporiadok a neosvetlené pracovné oblasti môžu viesť k úrazom.
- b) Nepracujte s elektrickým náradím na miestach s nebezpečenstvom výbuchu, na ktorých sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach. Z elektrického náradia vychádzajú iskry, ktoré môžu tento prach alebo výparы zapálit.
- c) Počas používania elektrického náradia za bráňte prístupu deťom a iných osôb. Pri odvratení pozornosti môžete stratíť kontrolu nad prístrojom.

### 2. Elektrická bezpečnosť

- a) Prípojná zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná pre danú zásuvku. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom modifikovať. Spolu s elektrickým náradím, ktoré má ochranné uzemnenie, nepoužívajte žiadne sieťové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- b) Vyvarujte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky. Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

- c) Chráňte elektrické náradie pred dažďom alebo vlhkosťou. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- d) Nepoužívajte kábel na iné účely, ako napr. na nosenie, zavesenie elektrického náradia alebo na vytiahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Udržiavajte kábel mimo zdrojov tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa časťí prístroja. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- e) Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len taký predĺžovací kábel, ktorý je schválený na vonkajšie použitie. Použitie predĺžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia zníži riziko úrazu elektrickým prúdom.
- f) Ak nie je možné zabrániť prevádzke elektrického náradia vo vlnkom prostredí, použite prúdový chránič. Použitie prúdového chrániča znížuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### **3. Bezpečnosť osôb**

- a) Budte vždy pozorní a dbajte na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne zranenia.
- b) Vždy noste osobné ochranné prostriedky a ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa druhu a použitia elektrického náradia, znížuje riziko poranení.
- c) Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Pred zapojením napájania elektrického náradia do siete a/alebo akumulátora a pred jeho zdvihaním a prenášaním sa presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté. Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači, alebo ak prístroj zapojíte do zdroja elektrického prúdu zapnuté, môže to viesť k úrazom.

- d) Skôr než zapnete elektrické náradie, odstráňte nastavovacie náradie alebo kľúč na skrutky. Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza na otáčajúcej sa časti prístroja, môže spôsobiť zranenia.
- e) Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela. Majte pevný postoj a nepretržite udržiavajte rovnováhu. Tako môžete elektrické náradie lepšie kontrolovať v neočakávaných situáciách.
- f) Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev ani šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte v bezpečnej vzdialnosti od pohyblivých dielov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohybujúcimi sa časťami prístroja.
- g) Ak je možná montáž zariadení na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú tieto zapojené a či sú používané správne. Používanie odsávania prachu môže zredukovať ohrozenie prachom.

### **4. Použitie a manipulácia s elektrickým náradím**

- a) Prístroj nepreťažujte. Pri vašej práci používajte len na to určené elektrické náradie. So správnym elektrickým náradím pracujete lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu jeho výkonu.
- b) Nepoužívajte elektrické náradie s poškodeným spínačom. Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- c) Pred akýmkoľvek nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo pred odložením prístroja vytiahnite zástrčku z elektrickej zásuvky a/alebo odstráňte akumulátor. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- d) Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte mimo dosahu detí. Nedovoľte používať prístroj osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.

- e) Elektrické náradie starostlivo udržiavajte. Skontrolujte, či pohyblivé diely fungujú správne, a nie sú zaseknuté, či niektoré diely nie sú zlomené alebo poškodené tak, že je obmedzéná funkcia elektrického náradia. Pred použitím prístroja nechajte opraviť poškodené časti. Veľa úrazov je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrických náradí.
- f) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa dajú viesť.
- g) Elektrické náradie, príslušenstvo, vsádzkové nástroje a pod. používajte v súlade s týmito inštrukciami. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Použitie elektrických náradí za iným, ako určeným účelom použitia, môže mať za následok nebezpečné situácie.

## 5. Servis

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

## Bezpečnostné pokyny pre všetky použitia

**Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, lešenie, frézovanie alebo rezanie:**

- a) Toto elektrické náradie sa používa na brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, lešenie, frézovanie a rezanie. Dopržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, vyobrazenia a údaje, ktoré získate spolu s prístrojom. Ak nebudete dopržiavať nasledujúce pokyny, môže dojsť k zásahu elektrickým prúdom, k požiaru a/alebo k vážnym poraneniam.

- b) Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie. Samotná možnosť pripevnenia príslušenstva na Vaše elektrické náradie ešte nie je zárukou bezpečného používania.
- c) Prípustné otáčky nasadeného nástroja musia zodpovedať minimálne maximálnym otáčkam uvedeným na elektrickom náradí. Príslušenstvo rotujúce nad úrovňou prípustných otáčok sa môže rozlomiť a poletovať okolo.
- d) Vonkajší priemer a hrúbka nasadeného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na Vašom elektrickom náradí. Nesprávne dimenzované nasadené nástroje sa nedajú dostatočne zatieleniť alebo kontrolovať.
- e) Brúsne kotúče, brúsne valčeky alebo iné príslušenstvo musí presne dosadať na brúsne vreteno Vášho elektrického náradia. Nasadené nástroje, ktoré nedosadajú presne do objímky elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi intenzívne vibrujú a môžu spôsobiť stratu kontroly.
- f) Kotúče, brúsne valce, rezacie nástroje alebo iné príslušenstvo namontované na trni, musia byť kompletnie nasadené do upínacej kliešťiny alebo sklučovadla. „Presah“ príp. voľne ležiaca časť trňa medzi brúsnym telosom a upínacou klieštinou alebo sklučovadlom musí byť minimálny. Ak trň nie je dostatočne upnutý alebo ak brúsne teleso príliš vyčnieva, nasadený nástrój sa môže uvoľniť a vymrštiť vysokou rýchlosťou.
- f) Nepoužívajte poškodené nástroje. Pred každým použitím skontrolujte nasadené nástroje, napr. brúsne kotúče, či nie sú vysŕbené a vylomené, na brúsnych valcoch či sa nevyskytujú trhliny, opotrebovanie alebo miesta intenzívneho opotrebovania. Na drôtených kefách skontrolujte výskyt uvoľnených alebo zlomených drôtov. Ak elektrické náradie alebo nasadený nástrój spadne na zem, skontrolujte, či sa nepoškodili alebo použite nepoškodený nástrój. Ak ste nástrój skontrolovali a nasadili, zdržiavajte sa Vy i osoby nabízkou mimo rovinu rotujúceho nasadeného nástroja a náradie nechajte bežať jednu minútu pri maximálnych otáčkach.

- Poškodené nástroje sa väčšinou zlomia počas tejto doby testovania.
- h) Noste osobné ochranné vybavenie. Podľa druhu použitia používajte celotvárovú ochranu, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Podľa potreby používajte protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré Vás uchránia pred čiastočkami brusiva a obrábaného materiálu. Oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe použitia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia odfiltrovať prach vznikajúci pri použití. Ak ste dlhší čas vystavení veľkému hluku, môžete utriepieť stratu sluchu.**
  - i) Dbajte na bezpečnú vzdialenosť iných osôb od Vašej pracovnej oblasti. Každý, kto vstupuje do pracovnej oblasti, musí nosiť osobný ochranný výstroj. Úlomky obrobku alebo zlomených nasadených nástrojov môžu odleťať a spôsobiť poranenia aj mimo priamej pracovnej oblasti.**
  - j) Keď vykonávate práce, pri ktorých by používané náradie mohlo zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel, uchopte prístroj len za izolované plochy držadla. Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napäťim, môže uviesť pod napätie aj kovové časti prístroja a spôsobiť úder elektrickým prúdom.**
  - k) Pri spustení elektrické náradie držte pevne. Pri zvýšení otáčok na maximálny výkon môže reakčný moment motora spôsobiť prekrútenie elektrického náradia.**
  - l) Pokiaľ je to možné, použite zverák na upevnenie obrobku. Nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a elektrický náradie v druhej ruke, pokiaľ ho používate. Upnutím malých obrobkov máte obe ruky voľné na obsluhu elektrického náradia. Pri rezaní okrúhlych obrobkov ako napr. drevených kolíkov, týčového materiálu alebo rúr hrozí odkotúlanie týchto obrobkov, následkom čoho sa nástrój môže zaseknúť alebo môže byť vymrštený smerom k Vám.**
  - m) Elektrický kábel držte mimo dosahu otáčajúcich sa nasadených nástrojov. Ak stratíte kontrolu nad prístrojom, môže dôjsť k pretrhnutiu alebo zachyteniu kábla a k zachyteniu Vašej ruky alebo Vášho ramena do rotujúceho vloženého nástroja.**
  - n) Nikdy neodkladajte elektrické náradie skôr, pokiaľ sa nasadený nástrój úplne nezastaví. Rotujúci nasadený nástrój sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, v dôsledku čoho môžete stratíť kontrolu nad elektrickým náradím.**
  - o) Po výmene nástroja alebo nastavení na prístroji utiahnite upínaciu maticu alebo sklučovaldro alebo iné upevňovacie prvky. Voľné upevňovacie prvky sa môžu nečakane prestaviť a mať za následok stratu kontroly; neupevnené rotujúce komponenty sa môžu vymrštiť obrovskou silou.**
  - p) Nikdy nenechávajte elektrické náradie zapnuté, keď ho prenášate na iné miesto. Váš odev sa v dôsledku náhodného kontaktu s otáčajúcim sa vloženým nástrojom môže zachytiť a vložený nástrój sa môže zavŕtať do vášho tela.**
  - q) Pravidelne čistite vetracie štrbinu Vášho elektrického náradia. Ventilátor motoru vŕahuje do telesa prach a veľké nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť nebezpečenstvá úderu elektrickým prúdom.**
  - r) Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Iskry môžu tieto materiály zapaliť.**
  - s) Nepoužívajte nástroje, ktoré si vyžadujú tekuté chladiace prostriedky. Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže viest k úderu elektrickým prúdom.**

## Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia

### Spätný náraz a príslušné bezpečnostné upozornenia

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

Ked' sa v obrobku zasekne alebo zablokuje napríklad brúsny kotúč, môže sa zackytiť hrana brúsneho kotúča, ktorá sa nachádza v obrobku, v dôsledku čoho sa brúsny kotúč môže vylomiť alebo spôsobiť spätný náraz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhe alebo smerom od nej, v závislosti od smeru otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa pritom môžu aj zlomiť.

Spätný náraz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného použitia elektrického nástroja. Môže sa mu predísť vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré sú popísané v nasledujúcom teste.

- Elektrické náradie držte pevne a telo i ramená uveďte do polohy, v ktorej dokážete zachytiť silu spätného nárazu.** Obsluhujúca osoba dokáže pomocou vhodných opatrení zvládnuť sily spätných nárazov.
- Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán atď.** Zabráňte spätnému nárazu nasadených nástrojov od obrobku a zablokovaniu nasadeného nástroja v obrobku. Rotujúci nasadený nástrój má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo po odrazení. To spôsobí stratu kontroly alebo spätný náraz.
- Nepoužívajte ozubený pílový list.** Tieto nasadené nástroje často zapríčinujú spätný náraz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

- Nasadený nástroj vždy vedťte do materiálu rovnakým smerom ako jeho rezná hrana materiál opúšta (zodpovedá rovnakému smeru, ako sú vyhadzované piliny).** Vedenie elektrického náradia nesprávnym smerom môže spôsobiť vylomenie reznej hrany nasadeného nástroja z obrobku, následkom čoho môže elektrické náradie poklesnúť v tomto smere posuvu.
- Pri používaní rotáčnych pilníkov, rezacích kotúčov, vysokorýchlosných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov na tvrdé kovy obrobok vždy upnite.** Už pri nepatrnom skrútení v drážke sa môžu tieto nasadené nástroje zaseknúť a spôsobiť spätný náraz. Pri zaseknutí rezacieho kotúča sa rezací kotúč zvyčajne zlomí. Pri zaseknutí rotáčnych pilníkov, vysokorýchlosných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov z tvrdého kovu môže nasadený nástrój vyskočiť z drážky a spôsobiť stratu kontroly nad elektrickým náradím.

### Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie

#### Špeciálne bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie:

- Používajte výlučne brúsne nástroje schválené pre Vaše elektrické náradie a len na odporúčané spôsoby používania.** Príklad: Nikdy nebrúste bočnou plochou rezacieho kotúča. Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobenie bočných sôl na tieto brúsne nástroje ich môže zlomiť.
- Na kuželové a rovné brúsne telesá so závitom používajte len nepoškodené trne správnej veľkosti a dĺžky, bez spätného zárezu na výčnelku.** Vhodné trne zabranujú možnosti zlomenia.
- Dávajte pozor na zablokovanie rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku.** Nevykonávajte nadmerne hlboké rezy. Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náhylnosť na vzpriecenie alebo zablokovanie, a tým riziko spätného nárazu alebo zlomenia brúsneho nástroja.

- d) Nedávajte ruky do oblasti pred a za rotujúcim rezacím kotúčom. Ak rezací kotúč presúvate v obrobku smerom od seba, môže sa elektrické náradie v prípade spätného nárazu vymrštiť s otáčajúcim sa kotúcom priamo na Vás.
- e) Ak sa rezací kotúč zablokuje alebo ak prerušíte prácu, vypnite náradie a pokojne ho držte, dokial sa kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať pohybujúci sa rezací kotúč z rezu, pretože inak môže dôjsť k spätnému nárazu. Zistite príčinu zablokovania a odstráňte ju.
- f) Elektrické náradie znova nezapínajte dovtedy, dokial sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr než budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, dokial rezací kotúč nedosiahne maximálne otáčky. V opačnom prípade sa môže kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo zapríčiniť spätný náraz.
- g) Dosky alebo veľké obrobky podoprite, aby sa znížilo riziko spätného nárazu v dôsledku zablokovania rezacieho kotúča. Veľké obrobky sa môžu prehnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok sa musí podoprieť po oboch stranách kotúča, a sice v blízkosti oddelovacieho rezu ako aj na hrane.
- h) Budte mimoriadne opatrní pri ponorných rezoch do existujúcich stien alebo do iných neprehladných oblastí. Rezací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrických vedení alebo iných objektov spôsobiť spätný náraz.

## Ďalšie bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

### Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

- a) Nezabúdajte, že z drôtenej kefy vypadávajú časti drôtu aj počas bežného používania. Nepreťažujte drôty nadmerným prítlakom. Odletujúce kusy drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo vniknúť do pokožky.

- b) Kefky nechávajte pred používaním bežať minimálne jednu minútu pracovnou rýchlosťou. Dávajte pozor na to, aby počas tejto doby nestala žiadna iná osoba pred alebo v rovnakej línií ako kefka. Počas doby zábehu môžu odletovať kusy drôtu.
- c) Rotujúcu drôtenú kefu smerujte preč od seba. Pri práciach s týmito kefami môžu odletovať malé čiastočky a malé kusky drôtu vysokou rýchlosťou a preniknúť Vám cez pokožku.

## Bezpečnostné pokyny pre vrtačky

- Strata kontroly môže viesť k zraneniam.
- Keď vykonávate práce, pri ktorých by nasadené náradie mohlo zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel, uchopte prístroj za izolované plochy držadla. Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napäťím, môže uviesť pod napätie aj kovové časti prístroja a spôsobiť úder elektrickým prúdom.

## Bezpečnostné pokyny pre LED svetlá

### ⚠️POZOR! NEBEZPEČENSTVO PORANENIA OČÍ!

- Svetelný lúč nikdy nemierite na ľudí alebo zvieratá a nikdy nepozerajte priamo do svetelného lúča LED svetiel.

## Bezpečnostné pokyny pre batérie

### **POZOR!**

- Nikdy v prístroji nenechávajte vybité batérie, pretože aj batérie chránené proti vtečeniu korodujú, čím sa môžu uvoľniť nebezpečné chemikálie, ktoré škodia Vásmu zdraviu príp. zničia Vás prístroj. Nenechávajte batérie len tak nedbalo ležať. Mohli by ich prehlnutí deti alebo domáce zvieratá. V prípade prehlnutia okamžite vyhľadajte lekára.
- Pri dlhšom nepoužívaní vyberte z prístroja batérie, aby sa zabránilo ich vtečeniu.
- Vytečené alebo poškodené batérie môžu pri kontakte s pokožkou spôsobiť poleptania. Preto v každom prípade používajte vhodné ochranné rukavice.
- Dbajte na to, aby sa batérie nespojili nakrátko. Batérie nikdy nehádzte do ohňa.
- Batérie sa nesmú dobijať. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu!

## Bezpečnostné pokyny špecifické pre transformátory



Len na používanie v interiéri!

### **VÝSTRAHA!**

- Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva a kov, môže byť zdraviu škodlivý.
- Kontakt alebo vdýchnutie tohto prachu môže predstavovať ohrozenie obsluhujúcej osoby alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.
- Noste ochranné okuliare a protiprachovú masku!

-  bezpečnostný transformátor Fail-Safe
-  tavná vložka poistky  
T-130°C

## Uvedenie do prevádzky

- Nikdy nepoužívajte prístroj na iné účely, než na ktoré bolo určené. Používajte len originálne diely a príslušenstvo. Používanie iných dielov alebo príslušenstva, než je uvedené v návode na obsluhu, môže znamenať nebezpečenstvo poranenia.

## Vykonanie výmeny batérie

- ◆ Uistite sa, že LED svetlo je vypnuté. Odskrutkujte tri skrutky priečadky na batérie na zadnej strane prídružného prstence s LED svetlom ⑥
- ◆ Vyberte vybité batérie a vymeňte ich za nové (gombíkové batérie LR41). Pri vkladaní dbajte na správnu polaritu batérií.
- ◆ Zavorte priečadku na batérie priskrutkovaním troch skrutiek.

## Výmena / nasadenie náradia / klieštin

- ◆ Stlačte aretáciu vretena ⑦ a podržte ju stlačenú.
- ◆ Otáčajte upínaciu maticu ⑤, dokial aretácia nezaskočí.
- ◆ Povoľte upínaciu maticu ⑤ pomocou kombinovaného kľúča ⑬ zo závitu.
- ◆ Odoberte príp. nasadený nástroj.
- ◆ Určený nástroj najprv zasuňte cez upínaciu maticu ③, než ho nasuniete do klieštiny, ktorá je vhodná na driecku nástroja ⑯.
- ◆ Stlačte aretáciu vretena ⑦ a podržte ju stlačenú.
- ◆ Nasuňte upínaciu klieštinu ⑮ do závitovej vložky a zaskrutkujte upínaciu maticu ⑤ kombinovaným kľúčom ⑬ na závite.

## Použite nástroj s upínacím trňom ⑯:

### UPOZORNENIE

- Použite stranu skrutkovača kombinovaného klúča ⑯ na povolenie a uťahovanie skrutky upínacích trňov ⑯.
- ◆ Nasadte upínací trň ⑯ podľa popisu do elektrického náradia.
- ◆ Pomocou kombinovaného klúča ⑯ povoľte skrutku z upínacieho trňa ⑯.
- ◆ Zasuňte požadovaný nasadený nástroj medzi obe podložky na skrutku.
- ◆ Pomocou kombinovaného klúča ⑯ utiahnite skrutku na upínacom trni ⑯.

## Zapnutie a vypnutie / nastavenie otáčok

### Zapnutie / nastavenie rozsahu otáčok:

- ◆ Zastrčte zástrčku ② do sieťového adaptéra ⑩ tak, že ju zasuniete do určeného zasúvacieho zariadenia pre zástrčku ③ (pozri obr. A).
- ◆ Zapojte prístroj do siete elektrického prúdu zasunutím sieťovej zástrčky do zásuvky.
- ◆ Nastavte spínač ZAP/VYP ① do polohy medzi „5000“ a „20000“.

### Vypnutie:

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

## Použitie prídržného prstenca s LED svetlom

- ◆ Podržte stlačenú aretáciu vretna ⑦ a odskrutkujte upínaciu maticu ⑤ proti smeru hodinových ručičiek zo závitu.
- ◆ Aretáciu vretna ⑦ pustite.
- ◆ Na koniec odskrutkujte prídržný prstenec ④ proti smeru hodinových ručičiek zo závitu.
- ◆ Naskrutkujte prídržný prstenec s LED svetlom ⑥ v smere hodinových ručičiek na závit.

- ◆ Podržte stlačenú aretáciu vretna ⑦ a naskrutkujte upínaciu maticu ⑤ v smere hodinových ručičiek na závit.
- ◆ Aretáciu vretna ⑦ pustite.
- ◆ Prepnite spínač ZAP / VYP LED svetla ⑨ do polohy „I“ na jeho zapnutie.
- ◆ Prepnite spínač ZAP / VYP LED svetla ⑨ do polohy „0“ na jeho vypnutie.
- ◆ Na opäťovné upevnenie prídržného prstenca ④ postupujte v opačnom poradí.

## Pokyny pre spracovanie materiálov / nástroj / rozsah otáčok

- Na spracovanie ocele a železa pri vysokých otáčkach používajte frézovacie bity ⑩.
  - Určite rozsah otáčok na spracovanie cínu, zliatin cínu, hliníka, medi a olova pokusmi na pokusných kusoch.
  - Plasty a materiály s nízkym tavným bodom obrábajte v nízkom rozsahu otáčok.
  - Drevo obrábajte s vysokými otáčkami.
  - Čistiace, leštiace práce a práce s látkovými kúťmi vykonávajte v strednom rozsahu otáčok.
- Nasledovné údaje sú nezáväzné odporúčenia. Pri praktických prácach si sami otestujte, ktorý nástroj a ktoré nastavenia sú optimálne vhodné pre spracovávaný materiál.

### Nastavenie vhodných otáčok:

Číslica na regulácii otáčok ①	Opracovávaný materiál
5000	Plast a obrobky s nízkym tavným bodom
9000	Kamenina, keramika
13000	Mäkké drevo, kov
17000	Tvrde drevo
20000	Ocel'

## Volba príkladov použitia / vhodného nástroja:

Funkcia	Príslušenstvo	Používanie	Presah (min-max) mm
Vŕtanie	HSS vrtáky ⑫	Opracovanie dreva	18-25, pri najmenšom vrtáku je presah 10 mm
Frézovanie	Frézovacie bity ⑯	Rôzne práce, napr. vyhlbovanie, vydlabávanie, tvarovanie, vyrezávanie drážok alebo zárezov	18-25
Gravírovanie	Gravírovacie bity ㉑	Označovanie, modelárske práce	18-25
Leštenie, odstraňovanie hrdze <b>POZOR!</b> Na obrobok tlačte len miernym tlakom.	Kovová kefka ⑯	Odstraňovanie hrdze	9-15
	Leštiace kotúče ⑭	Opracovanie rozličných kovov a plastov, najmä ušľachtile kovy ako zlato a striebro	12-18
Čistenie	Plastové kefky ⑯	napr. čistenie zle prístupných plastových krytov alebo čistenie oblasti zámku dverí	9-15
Brúsenie	Brúsne kotúče ⑮	Brúsne práce na kamenine, dreve, jemné práce na tvrdých materiáloch ako je keramika alebo legovaná oceľ	12-18
	Brúsne bity ㉒		10
Rezanie	Rezacie kotúče ⑯ Kov	Opracovanie dreva, kovu a plastu	12-18

- Dbajte nato, že maximálny priemer zložených brúsnych telies, brúsnych kuželov a brúsnych kolíkov so závitovou vložkou nesmie presiahnuť 55 mm a maximálny priemer príslušenstva brúsnych papierov nesmie presahovať 80 mm.

### UPOZORNENIE

- Max. prípustná dĺžka upínacieho trna je 33 mm.
- Príslušenstvo skladujte v pôvodnom balení alebo diely príslušenstva inak chráňte proti poškodeniu.
- Príslušenstvo uskladňujte v suchom prostredí bez prítomnosti agresívnych médií.

## Tipy a triky

- Ak na nástroj tlačíte príliš vysokým tlakom, upnutý nástroj sa môže zlomiť, príp. môže dôjsť k poškodeniu obrobku. Optimálne pracovné výsledky môžete dosiahnuť tým, že nástroj budete priklaďať v rozsahu rovnomených otáčok a nízkym tlakom k obrobku.
- Pri rezaní držte prístroj vždy pevne obidvomi rukami.
- Dodržiavajte údaje a informácie v tabuľke, aby ste zabránili tomu, že koniec vretena sa bude dotýkať dna otvoru brúsneho nástroja.

## Údržba a čistenie

Tento prístroj si nevyžaduje údržbu.

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

### ⚠ VÝSTRAHA!

- Opravy vašich prístrojov zverte špecializovanéj opravovni alebo odbornému elektrikárovi a pri opravách použite iba originálne náhradné diely. Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti prístroja.

### ⚠ VÝSTRAHA!

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

### UPOZORNENIE

- Neuvedené náhradné diely (ako napr. uhlíkové kefky, spínače a sieťový adaptér) si môžete objednať prostredníctvom nášho callcentra.

## Likvidácia



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



**Elektrické náradie neodhadzujte do komunálneho odpadu!**

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

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



**Batérie sa nesmú likvidovať spolu s domácom odpadom.**

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

## Záruka spoločnosti Kompernass Handels GmbH

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,  
na tento prístroj máte záruku 3 roky od dátumu zakúpenia. V prípade nedostatkov tohto výrobku máte práva vyplývajúce zo zákona voči predajcovi tohto výrobku. Tieto Vaše práva vyplývajúce zo zákona nie sú obmedzené našou zárukou, uvedenou nižšie.

### Záručné podmienky

Záručná doba začína plynúť dátumom nákupu.  
Prosím, uschovajte si originálny pokladničný blok.  
Tento doklad slúži ako doklad o zakúpení.

Ak v priebehu troch rokov od dátumu zakúpenia tohto výrobku dôjde k chybe materiálu alebo výrobnnej chybe, výrobok Vám podľa nášho uváženia bezplatne opravíme alebo vymeníme. Podmienkou tohto záručného plnenia je, že počas trojročnej lehoty sa poškodený prístroj a doklad o zakúpení (pokladničný blok) predložia so stručným popisom, v čom spočíva chyba prístroja a kedy k nej došlo.

Ak je chyba pokrytá našou zárukou, zašleme Vám späť opravený alebo nový výrobok. Opravou alebo výmenou výrobku nezačína plynúť žiadna nová záručná doba.

### Záručná doba a zákonné nároky na odstránenie chýb

Záručná doba sa záručným plnením nepredĺží. To platí aj pre vymenené a opravené diely. Poškodenia a chyby zistené prípadne už pri kúpe, sa musia hlásiť okamžite po vybalení. Po uplynutí záručnej doby podliehajú prípadné opravy poplatku.

### Rozsah záruk

Prístroj bol starostlivo vyrobený v súlade s prísnymi smernicami kvality a pred dodaním bol svedomito preskúšaný.

Záručné plnenie sa vzťahuje na chyby materiálu a výrobné chyby. Táto záruka sa nevzťahuje na časti výrobku, ktoré sú vystavené bežnému opotrebovaniu, a preto ich možno pokladať za opotrebované diely alebo za poškodenia krehkých dielov, ako sú napríklad spínače, akumulátory, formy na pečenie alebo diely vyrobené zo skla.

Táto záruka zaniká v prípade poškodenia výrobku neoborným používaním alebo neobornou údržbou. Na správne používanie výrobku sa musia presne dodržiavať všetky pokyny, uvedené v návode na obsluhu. Bezpodmienečne sa musí zabrániť použitiu alebo úkonom, ktoré sa v návode na obsluhu neodporúčajú alebo pred ktorými sa varuje.

Výrobok je určený len na súkromné použitie a nie na priemyselné používanie. Záruka zaniká pri nesprávnom a neobornom zaobchádzaní, pri použítií násilia a pri zásahoch, ktoré neboli vykonané našim autorizovaným servisom.

### Vybavenie v prípade záruky

Na zaručenie rýchleho vybavenia Vašej žiadosti postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Na všetky otázky majte pripravený pokladničný doklad a číslo výrobku (napr. IAN 12345) ako doklad o nákupe.
- Číslo výrobku nájdete na výrobnom štítku, gravúre, na titulnej stránke Vášho návodu na obsluhu (dole vľavo) alebo ako nálepku na zadnej alebo spodnej strane.
- Ak dôjde k funkčným poruchám alebo iným nedostatkom, kontaktujte najprv nižšie uvedené servisné oddelenie **telefonicky** alebo **e-mailom**.
- Výrobok, zaevidovaný ako poruchový, môžete potom spolu s dokladom o nákupe (pokladničný blok) a uvedením popisu chyby a dátumu, kedy k nej došlo, bezplatne odoslať na adresu servisného strediska, ktorá Vám bude oznamenána.



Na webových stránkach  
[www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) si môžete stiahnuť tieto a mnoho ďalších príručiek, videá o výrobkoch a softvére.

## Servis

### (SK) Servis Slovensko

Tel. 0850 232001

E-Mail: kompernass@lidl.sk

IAN 270853

## Dovozca

Majte na pamäti, že nižšie uvedená adresa nie je adresou servisného strediska. Najprv kontaktujte uvedené servisné stredisko.

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

## Preklad originálneho návodu na obsluhu

My, KOMPERNASS HANDELS GMBH, zodpovedný za dokumentáciu: pán Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Nemecko, vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami, normatívnymi dokumentmi a smernicami ES:

**Smernica o strojových zariadeniach (2006 / 42 / EC)**

**Smernica ES o nízkom napäti (2014 / 35 / EU)**

**Elektromagnetická kompatibilita (2014 / 30 / EU)**

**Smernica RoHS (2011 / 65 / EU)**

### Použité harmonizované normy:

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:1997/A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 61558-1:2006/A1:2009

EN 61558-2-6:2009

### Typové označenie stroja:

Modelárska a gravírovacia súprava PMGS 12 C3

**Rok výroby: 07-2016**

**Sériové číslo: IAN 270853**

Bochum, 03.02.2016



Semi Uguzlu

- Manažér kvality -

Technické zmeny v zmysle ďalšieho vývoja sú vyhradené.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>74</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	74
Ausstattung	74
Lieferumfang	74
Technische Daten	74
<b>Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b>	<b>75</b>
1. Arbeitsplatz-Sicherheit	75
2. Elektrische Sicherheit	75
3. Sicherheit von Personen	76
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	76
5. Service	77
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	77
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	79
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen	79
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten	80
Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen	80
Sicherheitshinweise für LED-Leuchten	80
Sicherheitshinweise zu Batterien	81
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Transformatoren	81
<b>Inbetriebnahme</b>	<b>81</b>
Batteriewechsel vornehmen	81
Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln	81
Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen	82
Griffring mit LED-Licht verwenden	82
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich	82
Tipps und Tricks	84
<b>Wartung und Reinigung</b>	<b>84</b>
<b>Entsorgung</b>	<b>84</b>
<b>Garantie der Kompernaß Handels GmbH</b>	<b>85</b>
<b>Service</b>	<b>86</b>
<b>Importeur</b>	<b>86</b>
<b>KOMPERNASS HANDELS GMBH</b>	<b>86</b>
<b>Original-Konformitätserklärung</b>	<b>86</b>

# MODELLBAU- UND GRAVIERSET PMGS 12 C3

## 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

Die Kleinbohrmaschine 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 des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Nicht für gewerblichen Einsatz bestimmt.

## Ausstattung

### Modellbau- und Gravierset:

- ① Ein- / Aus-Schalter / Drehzahlregulierung
- ② Stecker für Netzteil
- ③ Metallbügel
- ④ Griffring
- ⑤ Spannmutter
- ⑥ Griffring mit LED-Licht
- ⑦ Spindelarretierung

### Netzteil (siehe Abb. A):

- ⑧ Einstekkvorrichtung für Stecker ②
- ⑨ Ablage
- ⑩ Netzteil
- ⑪ Netzkabel (mit Netzstecker)

### Zubehör (siehe Abb. B):

- ⑫ 6 HSS-Bohrer
- ⑬ 2 Spanndorne zur Werkzeugaufnahme
- ⑭ 3 Polierscheiben
- ⑮ 4 Schleifscheiben
- ⑯ 1 Metallbürtle
- ⑰ 16 Trennscheiben
- ⑱ 5 Spannzangen
- ⑲ 2 Kunststoffbürlsten
- ⑳ 3 Fräsbits
- ㉑ 2 Gravierbits
- ㉒ 5 Schleifbits
- ㉓ 1 Kombischlüssel
- ㉔ EIN- / AUS-Schalter LED-Leuchte

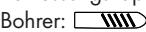
## Lieferumfang

- 1 Modellbau- und Gravierset
- 1 Netzteil
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Zubehör-Set (50 Teile)
- 1 Griffring inkl. Batterien
- 1 Bedienungsanleitung

## Technische Daten

### Modellbau- und Gravierset PMGS 12 C3:

Bemessungsspannung: 12 V == (Gleichstrom)  
Bemessungsaufnahme: 22 W  
Bemessungsdrehzahl: n 5000-20000 min<sup>-1</sup>

Bemessungskapazität:  
Bohrer:  max. ø 3,2 mm  
Scheiben: max. ø 25 mm

### Netzteil PMGS 12 C3-1:

#### EINGANG / Input:

Bemessungs-  
Versorgungsspannung: 230 V ~, 50 Hz  
(Wechselstrom)

#### AUSGANG / Output:

Bemessungs-  
Ausgangsspannung: 12 V == (Gleichstrom)  
Bemessungs-  
Ausgangsstrom: 1 A  
Schutzklasse: II / □ (Doppelisolierung)  
Schutztart: IP20

## Geräuschemissionswert:

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745-1. Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel:  $L_{PA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Unsicherheit:  $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

Schalleistungspegel:  $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$

Unsicherheit K:  $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

## Schwingungsemmissionswert:

$a_h = 0,817 \text{ m/s}^2$

Unsicherheit K:  $1,5 \text{ m/s}^2$



### WARNUNG!

Tragen Sie immer eine Schutzbrille

## HINWEIS

- Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemmissionswert 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 (beispielweise 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 explosionsgefährdeten 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 Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlagens.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlchränken. 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) Zweckentfremden 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 zugelassen 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 minimiert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### **3. Sicherheit von Personen**

- a) Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und / oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

### **4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs**

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen 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.

### Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

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

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und / oder schweren Verletzungen kommen.

- b) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wird. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- d) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- e) Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden. Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein. Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Ein-

satzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

- h) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteile 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 Lüftungsschlitz 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 Sicherheits-hinweise

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.

- 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.
- 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.
- Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

- 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.
- Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen stets fest.** Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

### Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

#### Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- 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.
- 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.
- 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 weg bewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- e) Falls die Trennscheibe verklemt 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. Andernfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- g) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauch-schnitten 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 Bohrmaschinen

- Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- Halten Sie das Gerät 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 Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

## 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.

## Sicherheitshinweise zu Batterien

### **⚠ ACHTUNG!**

- Lassen Sie keine verbrauchten Batterien im Gerät, da selbst auslaufgeschützte Batterien korrodieren und dadurch Chemikalien freigesetzt werden können, welche Ihrer Gesundheit schaden bzw. das Gerät zerstören. Lassen Sie keine Batterien achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschlucks sofort einen Arzt auf.
- Entfernen Sie die Batterien bei längerer Nichtbenutzung aus dem Gerät, um ein Auslaufen zu verhindern.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Batterien nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie keine Batterien ins Feuer.
- Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!

## Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Transformatoren



Nur zur Verwendung in Innenräumen!

### **⚠ WARNUNG!**

- Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten und Metall können gesundheitsschädlich sein.
- Die Berühung oder das Einatmen dieser Stäube kann eine Gefährdung für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen darstellen.
- Tragen Sie Schutzbrille und Staubschutzmaske!

- Sicherheitstransformator Fail-Safe

- Sicherung Schmelzeinsatz

## Inbetriebnahme

- Verwenden Sie das Gerät niemals zweckentfremdet und nur mit Originalteilen / -zubehör. Der Gebrauch anderer als in der Bedienungsanleitung empfohlener Teile oder anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

## Batteriewechsel vornehmen

- ◆ Achten Sie darauf, dass das LED-Licht ausgeschaltet ist. Entfernen Sie auf der Rückseite des Grifftrings mit LED ① 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.

## Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln

- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung ⑦ und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Drehen Sie die Spannmutter ⑤ bis die Arretierung einrastet.
- ◆ Lösen Sie die Spannmutter ⑤ mit dem Kombischlüssel ⑬ vom Gewinde.
- ◆ Entnehmen Sie ggf. ein eingesetztes Werkzeug.
- ◆ Schieben Sie zuerst das vorgesehene Werkzeug durch die Spannmutter ⑤ bevor Sie es in die zum Werkzeugschaft passende Spannzange ⑯ stecken.
- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung ⑦ und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Stecken Sie die Spannzange ⑯ in den Gewindeguss und schrauben Sie dann die Spannmutter ⑤ mit dem Kombischlüssel ⑬ am Gewinde fest.

## Einsatzwerkzeug mit Spanndorn ⑬ verwenden:

### HINWEIS

- Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels ⑯ zum Lösen und Festziehen der Schraube der Spanndornen ⑬.
- ◆ Setzen Sie den Spanndorn ⑬ wie beschrieben in das Elektrowerkzeug ein.
- ◆ Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels ⑯ die Schraube vom Spanndorn ⑬.
- ◆ Stecken Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels ⑯ die Schraube am Spanndorn ⑬ fest.

## Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen

### Einschalten / Drehzahlbereich einstellen:

- ◆ Schließen Sie den Stecker ② an das Netzteil ⑩ an, indem Sie ihn in die dafür vorgesehene Einstekkvorrichtung ⑧ stecken (siehe Abb. A).
- ◆ Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an, indem Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken.
- ◆ Schieben Sie den EIN- / AUS-Schalter ① auf eine Position zwischen „5000“ und „20000“.

### Ausschalten:

- ◆ Schieben Sie den EIN- / AUS-Schalter ① auf die Position „OFF“.

## Griffing mit LED-Licht verwenden

- ◆ Halten Sie die Spindelarretierung ⑦ gedrückt und schrauben Sie die Spannmutter ⑤ gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- ◆ Lassen Sie die Spindelarretierung ⑦ los.
- ◆ Schrauben Sie anschließend den Griffring ④ gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- ◆ Schrauben Sie den Griffring mit LED-Licht ⑥ im Uhrzeigersinn auf das Gewinde.

- ◆ Halten Sie die Spindelarretierung ⑦ gedrückt und schrauben Sie die Spannmutter ⑤ im Uhrzeigersinn auf das Gewinde.
- ◆ Lassen Sie die Spindelarretierung ⑦ los.
- ◆ Bringen Sie den EIN- / AUS-Schalter des LED-Lichts ⑭ in Position „I“, um es einzuschalten.
- ◆ Bringen Sie den EIN- / AUS-Schalter des LED-Lichts ⑭ in Position „O“, um es wieder auszuschalten.
- ◆ Gehen Sie zur Wiederanbringung des Griffringes ④ in umgekehrter Reihenfolge vor.

## Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits ⑯ zur Bearbeitung von Stahl und Eisen unter Höchstdrehzahl.
  - Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium, Kupfer und Blei 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.
- 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 ①	zu bearbeitendes Material
5000	Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt
9000	Gestein, Keramik
13000	Weichholz, Metall
17000	Hartholz

20000	Stahl
-------	-------

**Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen:**

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand (min-max) mm
Bohren	HSS-Bohrer ⑫	Holz bearbeiten	18-25 beim kleinsten Bohrer ist der Überstand 10 mm
Fräsen	Fräsbits ⑯	Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchen, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitze erstellen	18-25
Gravieren	Gravierbits ⑯	Kennzeichnung anfertigen, Bastelarbeiten	18-25
Polieren, Entrostern <b>VORSICHT!</b> Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Metallbürste ⑯	Entrostnen	9-15
	Polierscheiben ⑯	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12-18
Säubern	Kunststoffbürsten ⑯	z.B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern	9-15
Schleifen	Schleifscheiben ⑯	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	12-18
	Schleifbits ⑯		10
Trennen	Trennscheiben ⑯ Metall	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12-18

- Beachten Sie, dass der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern und von Schleifkronen und Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 55 mm und der maximale Durchmesser 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.

## Tips und Tricks

- Wenn Sie zu hohen Druck ausüben, kann das eingespannte Werkzeug zerbrechen und /oder das Werkstück beschädigt werden. Sie können optimale Arbeitsergebnisse erzielen, indem Sie das Werkzeug mit gleich bleibendem Drehzahlbereich und geringem Druck an das Werkstück führen.
- Halten Sie das Gerät beim Trennen mit beiden Händen fest.
- Beachten Sie die Daten und Informationen in der Tabelle, um zu verhindern, dass das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs berührt.

## Wartung und Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei.

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

### **⚠️ WARNUNG!**

- Lassen Sie Ihre Geräte von der Servicestelle oder einer Elektrofachkraft und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

### **⚠️ 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.

### **HINWEIS**

- ▶ Nicht aufgeführte Ersatzteile (wie z.B. Kohlebürsten, Schalter und Netzteil) können Sie über unsere Callcenter bestellen.

## 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 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.

## **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 Original Kassenbon gut auf.  
Diese Unterlage 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 oder ersetzt.  
Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb  
der Drei-Jahres-Frist 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

Produkteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt  
sind und daher als Verschleißteile angesehen werden  
können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen  
Teilen, z. B. Schalter, Akkus, Backformen 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 Service-Niederlassung  
vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

### **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 12345) als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild, einer Gravur, auf dem Titelblatt ihrer Anleitung (unten links) oder als Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite.
- 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 Service Anschrift übersenden.

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



## Service

### (DE) Service Deutschland

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

### (AT) Service Österreich

Tel.: 0820 201 222 (0,15 EUR/Min.)  
E-Mail: kompernass@lidl.at

### (CH) Service Schweiz

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

IAN 270853

## Importeur

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

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

## Original- Konformitätserklärung

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

**Maschinenrichtlinie  
(2006 / 42 / EC)**

**EG-Niederspannungsrichtlinie  
(2014 / 35 / EU)**

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

**RoHS Richtlinie  
(2011 / 65 / EU)**

### Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60745-1:2009/A11:2010  
EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013  
EN 55014-1:2006/A2:2011  
EN 55014-2:1997/A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 61558-1:2006/A1:2009  
EN 61558-2-6:2009

### Typbezeichnung der Maschine:

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 C3

**Herstellungsjahr: 07-2016**

**Seriennummer: IAN 270853**

Bochum, 03.02.2016



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

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

Last Information Update · Információk állása · Stanje informacij  
Stav informací · Stav informácií · Stand der Informationen:  
02 / 2016 · Ident.-No.: PMGS12C3-022016-1

IAN 270853