



www.lidl-service.com



MODELLING & ENGRAVING SET PMGS 12 C3

MODELLING & ENGRAVING SET

Translation of the original instructions



SET MODELARE ȘI GRAVARE

Traducerea instrucțiunilor de utilizare originală

ΣΕΤ ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΓΚΡΑΒΟΥΡΑΣ

Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας



SET ZA MODELIRANJE I GRAVIRANJE

Prijevod originalnih uputa za uporabu



УРЕД ЗА ГРАВИРАНЕ

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

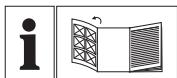
  

MODELLBAU- UND GRAVIERSET

Originalbetriebsanleitung

IAN 270853



GB CY

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

HR

Prije nego što pročitate tekst, otvorite stranicu sa slikama i upoznajte se na osnovu toga sa svim funkcijama uređaja.

RO

Înainte de a citi instrucțiunile, priviți imaginile și familiarizați-vă cu toate funcțiile aparatului.

BG

Преди да прочетете отворете страницата с фигурите и след това се запознайте с всички функции на уреда.

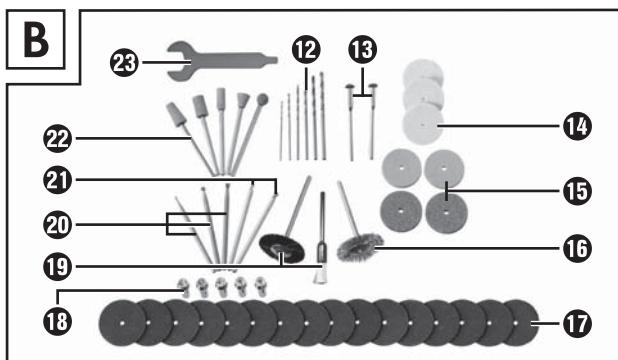
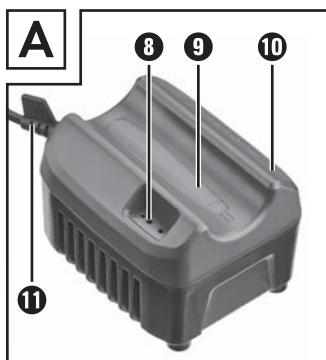
GR CY

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

DE AT CH

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

		Page	1
GB/CY	Translation of the original instructions		
HR	Prijevod originalnih uputa za uporabu	Stranica	15
RO	Traducerea instrucțiunilor de utilizare original	Pagina	29
BG	Превод на оригиналното ръководство за експлоатация	Страница	43
GR/CY	Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας	Σελίδα	59
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	75



Contents

Introduction	2
Intended use	2
Features	2
Package contents	2
Technical details	2
General Power Tool Safety Warnings	3
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
Operation	8
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
Maintenance and cleaning	11
Disposal	11
Kompernass Handels GmbH warranty	12
Service	13
Importer	13
KOMPERNASS HANDELS GMBH	13
Translation of the original Conformity Declaration	13

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

Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting

Special safety instructions for grinding and abrasive cutting

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

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 CAUTION! 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.

Service

(GB) Service Great Britain

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

(CY) Service Cyprus

Tel.: 8009 4409
E-Mail: kompernass@lidl.com.cy

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

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.

Sadržaj

Uvod	16
Namjenska uporaba	16
Oprema	16
Opseg isporuke	16
Tehnički podaci	16
Opće sigurnosne napomene za uporabu električnog alata	17
1. Sigurnost na radnom mjestu	17
2. Električna sigurnost	17
3. Sigurnost osoba	18
4. Korištenje i rukovanje električnim alatom	18
5. Servis	19
Sigurnosne napomene za sve primjene	19
Dodatne sigurnosne napomene za sve primjene	21
Dodatne sigurnosne napomene za brušenje i brusno rezanje	21
Dodatne sigurnosne napomene za radove čeličnim četkama	22
Sigurnosne napomene za bušilice	22
Sigurnosne napomene za LED-svjetiljke	22
Sigurnosne napomene za baterije	23
Sigurnosne napomene specifične za transformatore, specifične za uređaj	23
Puštanje u pogon	23
Zamjena baterija	23
Umetanje alata / stezne čeljusti / zamjena	23
Uključivanje i isključivanje / Podešavanje broja okretaja	24
Uporaba zahvatnog prstena s LED-svjetlom	24
Napomene o obradi materijala / Alat / Područje broja okretaja	24
Savjeti i trikovi	26
Održavanje i čišćenje	26
Zbrinjavanje	26
Jamstvo tvrtke Kompernass Handels GmbH	26
Servis	28
Uvoznik	28
Prijevod originalnih uputa za uporabu	28

SET ZA MODELIRANJE I GRAVIRANJE PMGS 12 C3

Uvod

Čestitamo na kupnji Vašeg novog uređaja. Time ste se odlučili za vrlo kvalitetan proizvod. Upute za uporabu sastavni su dio ovog proizvoda. One sadrže važne napomene za sigurnost, rukovanje i zbrinjavanje. Prije uporabe proizvoda upoznajte se sa svim napomenama za rukovanje i sa svim sigurnosnim napomenama. Proizvod koristite isključivo na opisani način i u navedenim područjima uporabe. U slučaju predaje proizvoda trećim osobama, priložite i također predajte i svu dokumentaciju.

Namjenska uporaba

Mala bušilica namijenjena je za bušenje, glodanje, graviranje, poliranje, čišćenje, brušenje, rezanje drveta, metala, plastike, keramike ili kamena u suhim prostorijama. Svaki drugi način uporabe i svaka izmjena uređaja smatra se nemanjenskom i krije znatnu opasnost od nezgode. Proizvođač ne preuzima odgovornost za štete nastale uslijed nemanjenskog korištenja uređaja. Uređaj nije predviđen za upotrebu u gospodarske svrhe.

Oprema

Komplet za izradu modela i graviranje:

- ① Prekidač Uklj./Isklj. / Reguliranje broja okretaja
- ② Utikač za mrežni adapter
- ③ Metalni preklopnik
- ④ Zahvatni prsten
- ⑤ Stezna matica
- ⑥ Zahvatni prsten s LED-svjetlom
- ⑦ Blokada osovine

Mrežni adapter (vidi sliku A):

- ⑧ Utični uređaj za utikač ②
- ⑨ Mjesto za odlaganje
- ⑩ Mrežni adapter
- ⑪ Mrežni kabel (s mrežnim utikačem)

Pribor (vidi sliku B):

- ⑫ 6 HSS svrdla
- ⑬ 2 Stezna klina za prihvatanje alata
- ⑭ 3 Ploče za poliranje
- ⑮ 4 Brusne ploče
- ⑯ 1 Metalna četka
- ⑰ 16 Reznih ploča
- ⑱ 5 Steznih čeljusti
- ⑲ 2 Plastične četke
- ⑳ 3 Biti za glodanje
- ㉑ 2 Biti za graviranje
- ㉒ 5 Biti za brušenje
- ㉓ 1 Kombinirani ključ
- ㉔ Prekidač UKLJ/ISKLJ / LED-svjetiljka

Opseg isporuke

- 1 SET ZA MODELIRANJE I GRAVIRANJE
- 1 Mrežni adapter
- 1 Plastični kofer
- 1 Komplet s priborom (50 dijelova)
- 1 Zahvatni prsten uklj. baterije
- 1 Upute za uporabu

Tehnički podaci

SET ZA MODELIRANJE I GRAVIRANJE PMGS 12 C3:

Nazivni napon:	12 V ==
	(istosmjerena struja)
Nazivna snaga:	22 W
Nazivni broj okretaja:	n 5000-20000 min ⁻¹
Nazivni kapacitet: Svrdlo:	maks. Ø 3,2 mm
Ploče:	maks. Ø 25 mm

Mrežni adapter PMGS 12 C3-1:

ULAZ / Input:

Nazivni opskrbni napon: 230 V ~, 50 Hz
(izmjenična struja)

IZLAZ / Output:

Nazivni izlazni napon: 12 V ==
(istosmjerena struja)

Nazivna izlazna struja: 1 A

Razred zaštite: II / □ (dvostruka izolacija)

Vrsta zaštite: IP20

Vrijednost emisije buke:

Mjerna vrijednost buke izmjerena sukladno normi EN 60745-1. A - standardna razina emisije buke električnog alata obično iznosi:

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

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

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

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

Vrijednost emisije vibracija:

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

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

■ **UPOZORENJE!** Uvijek nosite zaštitne naočale

NAPOMENA

- Razina vibracija navedena u ovim uputama izmjerena je u skladu s normiranim procedurom mjerjenja i može se koristiti za usporedbu uređaja. Navedena razina emisije vibracija može se koristiti i za uvodnu procjenu izloženosti.

⚠️ UPOZORENJE!

- Razina vibracija mijenja se ovisno o uporabi električnog alata i u mnogim slučajevima može biti iznad vrijednosti navedene u ovim uputama. Vibracijsko opterećenje može se i potcijeniti ako se električni alat redovito koristi na takav način. Nastojte održavati što manje opterećenje vibracijama. Primjerne mjere za smanjenje opterećenja vibracijama su nošenje rukavica prilikom uporabe uređaja i ograničenje radnog vremena. Pritom morate uzeti u obzir sve sastavne dijelove ciklusa pogona (primjerice razdoblja u kojima je električni uređaji isključen, kao i razdoblja u kojima je uređaj uključen ali radi bez opterećenja).



Opće sigurnosne napomene za uporabu električnog alata



⚠️ UPOZORENJE!

- Pročitajte sve sigurnosne napomene i upute. Nepridržavanje sigurnosnih napomena i uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduću uporabu.

Pojam „električni alat“ koji se koristi u sigurnosnim napomenama odnosi se na električni alat s mrežnim napajanjem (s mrežnim kabelom) i na električni alat s pogonom na baterije (bez mrežnog kabela).

1. Sigurnost na radnom mjestu

- Radno mjesto držite čistim i dobro osvjetljenim. Neuredno i neosvjetljeno radno mjesto može uzrokovati nezgode.
- Električni alat ne koristite u eksplozivnom okruženju u kojem se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Električni uređaji stvaraju iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- Djecu i druge osobe držite podalje tijekom korištenja električnog alata. U slučaju nepoznje možete izgubiti kontrolu nad uređajem.

2. Električna sigurnost

- Utikač električnog alata mora pristajati u utičnicu. Utikač se ni na koji način ne smije mijenjati. Ne koristite adapterske utikače s uzemljenim električnim alatom. Neizmjenjeni utikači i odgovarajuće utičnice umanjuju rizik od strujnog udara.
- Izbjegavajte tjelesni kontakt s uzemljenim površinama kao što su cijevi, sustavi grijanja, štednjaci ili hladnjaci. Rizik od strujnog udara veći je kada je tijelo uzemljeno.
- Električni alat zaštitite od kiše i vlage. Prodiranje vode u električni uređaj povećava rizik od strujnog udara.

- d) Ne koristite kabel za druge namjene, primjerice za nošenje uređaja, vješanje uređaja ili izvlačenje utikača iz utičnice. Kabel uređaja držite podalje od izvora topline, ulja, oštrih bridova i pokretnih dijelova uređaja. Oštećeni ili zapetljani kabeli povećavaju rizik od strujnog udara.
- e) Ako električni alat koristite na otvorenom, koristite samo produžne kable koji su odobreni za uporabu na otvorenom. Uporaba takve vrste produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom umanjuje rizik od strujnog udara.
- f) Ako nije moguće izbjegći uporabu električnog alata u vlažnom okruženju, koristite fido sklopku. Korištenje fido sklopke smanjuje rizik od strujnog udara.

3. Sigurnost osoba

- a) Uvijek budite pažljivi i pazite na ono što radite, i električnim alatom rukujte razumno. Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Samo jedan trenutak nepažnje za vrijeme uporabe električnog alata može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- b) Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale. Nošenje osobne zaštitne opreme kao što je maska protiv prašine, nošenje sigurnosnih cipela s potplatima koji ne klize, zaštitnih rukavica, zaštitne kacige ili zaštite za sluh – ovisno o vrsti i namjeni električnog alata – umanjuje rizik od ozljeda.
- c) Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Uverite se da je električni alat isključen prije nego ga priključite na napajanje i/ili bateriju, uhvatite ili nosite. Ako prilikom nošenja uređaja prst držite na prekidaču UKLJ/ISKLJ ili priključite napajanje uključenog uređaja, može doći do nezgode.

- d) Alat za podešavanje ili ključeve za matice uklonite prije uključivanja električnog alata. Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja mogu dovesti do ozljeda.
- e) Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Pobrinite se da čvrsto stojite i održavajte ravnotežu u svakom trenutku. Na taj način moći bolje kontrolirati električni alat u neočekivanim situacijama.
- f) Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite podalje od pokretnih dijelova. Pokretni dijelovi mogu zahvatiti ležernu, široku odjeću, nakit ili kosu.
- g) Ako je moguće montirati usisivač i sustav za prihvatanje piljevine, uverite se da su priključeni i da se ispravno koriste. Uporaba usisivača može smanjiti ugroženost prašinom.

4. Korištenje i rukovanje električnim alatom

- a) Ne preopterećujte uređaj. Koristite električni alat prikladan za vrstu posla koji obavljate. Prikladnim električnim alatom moći ćete bolje i sigurnije raditi u navedenom području.
- b) Ne koristite električne alate s oštećenim prekidačima. Električni alat koji ne možete uključiti i isključiti opasan je i treba ga popraviti.
- c) Izvucite utikač iz utičnice i/ili odstranite bateriju prije nego što započnete podešavati uređaj, mijenjati pribor ili odložite uređaj. Ova mjera predostrožnosti onemogućuje nehotično uključivanje uređaja.
- d) Električni alat koji se ne koristi čuvajte izvan dohvata djece. Osobama koje nisu upoznate s načinom rada uređaja ili nisu pročitale upute nemojte dozvoliti da koriste uređaj. Električni alat je opasan ako njime rukuju osobe bez iskustva.

- e) Pažljivo održavajte električni alat. Provjerite rade li svi pokretni dijelovi uređaja besprije-korno i da slučajno nisu zaglavljeni. Provjerite da dijelovi uređaja eventualno nisu odlomljeni ili da dijelovi nisu do te mjere oštećeni, da ometaju rad električnog alata. Prije uporabe uređaja oštećene dijelove dajte popraviti. Mnoge nesreće uzrokovanе su loše održavanim električnim alatom.
- f) **Sav alat za rezanje održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani alat za rezanje s oštim oštrecima rijedje se zaglavljuje i lakše se navodi.
- g) Električni alat, pribor i drugi alat koristite pre-ma odgovarajućim uputama. Pritom u obzir uvijek uzmite i uvjete rada, kao i vrstu posla koji treba obaviti. Uporaba električnog alata u druge svrhe osim ovde opisanih može uzrokovati opasne situacije.

5. Servis

- a) Popravak električnog alata prepustite isključi-vo kvalificiranim stručnjacima i koristite samo originalne rezervne dijelove. Na taj način osiguravate trajnu sigurnost električnog alata.

Sigurnosne napomene za sve primjene

Zajedničke sigurnosne napomene za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove sa žičanim četkama, poliranje, glodanje ili rezanje:

- a) Ovaj električni alat može se koristiti kao bru-silica, uređaj za brušenje brusnim papirom, kao čelična četka, uređaj za poliranje, gloda-nje, i kao stroj za rezanje brusnom pločom. Poštujte sve sigurnosne napomene, naputke, ilustracije i podatke koje ste primili skupa s uređajem. Ako ne poštujete sljedeće naputke, može doći do strujnog udara, požara i/ili teških ozljeda.
- b) Ne koristite opremu koju proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj elek-trični alat. Samo zato što opremu možete pri-čvrstiti na Vaš električni uređaj ne jamči sigurnu uporabu.

- c) Dopuseni broj okretaja primijenjenog alata mora kvantitativno odgovarati najvećem dopuštenom broju okretaja navedenom na elek-tričnom alatu. Oprema koja se vrti brže nego što je dopušteno, može se slomiti i letjeti okolo.
- d) Vanjski promjer i debljina primijenjenog alata moraju odgovarati navodima u pogledu dimen-zije Vašeg električnog alata. Pogrešno dimen-zionirani primijenjeni alati ne mogu biti dosta-tno zaklonjeni ili kontrolirani.
- e) Brusne ploče, brusni valjci i druga oprema moraju precizno odgovarati brusnom vretenu ili zateznim čeljustima Vašeg električnog alata. Primijenjeni alati koji ne pristaju precizno u prihvrat električnog alata, okreću se neravnomjer-но, snažno vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole.
- f) Na trnu montirane ploče, brusni cilindri, alati za rezanje i druga oprema moraju potpuno biti umetnuti u zateznu čeljust ili prihvativnik alata. „Višak“, odnosno slobodni dio trna između brusnog tijela i zatezne čeljusti ili prihvativnika alata mora biti minimalan. Ako trn ne zategnete u dovoljnoj mjeri ili brusno tijelo stoji previše istureno, može se dogoditi da se primijenjeni alat osloboди i bude izbačen veli-kom brzinom.
- g) Ne koristite oštećene alate. Prije svake upora-be provjerite alate kao što su brusne ploče i ustanovite eventualne krhotine ili pukotine, provjerite postoje li na brusnim valjcima pukotine ili su jako istrošeni, a kod žičane četke provje-rite postoje li slobodne ili slomljene žice. Ako električni alat ili umetnut alat padne, provjerite je li oštećen ili koristite neoštećen alat. Nakon što ste alat kontrolirali i umetnuli, Vi i osobe koje su u blizini se udaljite od razine rotiraju-ćeg alata i pustite uređaj da radi jednu minutu s najvećim mogućim brojem okretaja. Oštećeni alati u tom testnom razdoblju većinom pucaju.

- h) Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o načinu uporabe koristite zaštitu za cijelo lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Ako je primjerenososite masku za zaštitu od prašine, slušnu zaštitu, zaštitne rukavice ili posebnu kecelju, koja će Vas zaštiti od sitnih čestica koje nastaju brušenjem ili od čestica materijala. Oči trebate zaštiti od letećih stranih tijela, koji nastaju različitim radovima. Maska za zaštitu od prašine ili zaštitu dišnih putova mora filtrirati prašinu koja nastaje prilikom izvođenja radova. Ako ste dugotrajno izloženi velikom bukom, možete doživjeti oštećenje slušne moći.
- i) Kod drugih osoba obratite pozornost na sigurno rastojanje u odnosu na područje Vašeg rada. Svatko, tko stupa na područje rada, mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Krhotine izratka ili slomljeni alati mogu odletjeti i dovesti do ozljeda, čak i izvan neposrednog područja rada.
- j) Tijekom izvođenja radova prilikom kojih alat može zahvatiti skrivene naponske vodove ili vlastiti mrežni kabel, električni alat držite samo za izoliranu površinu namijenjenu za pridržavanje. Kontakt s vodom pod naponom može pod napon dovesti i metalne dijelove uređaja te uzrokovati strujni udar.
- k) Električni alat prilikom pokretanja čvrsto držite. Prilikom postizanja punog broja okretaja moment reakcije motora može dovesti do toga da se električni alat zaokrene.
- l) Ako je moguće, koristite stezaljke, kako biste fiksirali izradak. Nikada ne držite mali izradak u jednoj ruci a električni alat u drugoj, dok ga koristite. Zatezanjem manjih izradaka ostaju vam slobodne obje ruke za bolju kontrolu električnog alata. Prilikom odvajanja okruglih izradaka kao što su drvene tiple, šipke ili cijevi, ovi izratci se mogu otkotrljati, uslijed čega se umetnuti alati mogu zaglaviti i biti odbačeni u Vašem smjeru.
- m) Priklučni kabel držite dalje od rotirajućih alata za umetanje. Ako izgubite kontrolu nad uređajem, može doći do puknuća ili zahvaćanja kabela, a rotirajući alat može zahvatiti Vašu ruku.
- n) Električni uređaj nikada ne odložite dok umetnuti alat potpuno ne miruje. Rotirajući umetnuti alat može doći u kontakt s površinom za odlađanje, zbog čega Vi možete izgubiti kontrolu nad električnim uređajem.
- o) Nakon zamjene alata ili nakon podešenja uređaja čvrsto zategnite maticu zatezne čeljusti, prihvativnik alata i druge elemente za pričvršćavanje. Labavi elementi za pričvršćavanje neočekivano mogu popustiti i dovesti do gubitka kontrole; nepričvršćene rotirajuće komponente će velikom silom biti izbačene.
- p) Ne pustite da električni uređaj radi, dok ga prenosite. Vaša odjeća može biti zahvaćena zbog kontakta s rotirajućim alatom, koji se može urezati u Vaše tijelo.
- q) Redovno čistite proreze za ventilaciju Vašeg električnog uređaja. Ventilacija motora povlači prašinu u kućište, a velika nakupina metalne prašine može dovesti do električnih opasnosti.
- r) Električni alat ne koristite u blizini zapaljivih materijala. Iskre bi mogle zapaliti takve materijale.
- s) Ne koristite rezne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva. Uporaba vode ili drugih rashladnih sredstava može dovesti do strujnog udara.

Dodatne sigurnosne napomene za sve primjene

Povratni udar i odgovarajuće sigurnosne napomene

Povratni udar je nagla reakcija uslijed zakačenog ili blokiranih rotirajućih umetnutog alata, kao što su brusna ploča, brusna traka, metalna četka itd. Kačenje i blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg alata. Time će nekontrolirani električni alat biti ubrzan u smjeru suprotnom od smjera okretanja umetnutog alata.

Kada primjerice brusna ploča zapne u izratku ili dođe do njenog blokiranja, rub brusne ploče, koji uranju u izradak može zapeti i izlomiti brusnu ploču ili izazvati povratni udar. Brusna ploča se onda kreće u pravcu korisnika alata ili se udaljava od njega, ovisno o smjeru okretanja ploče na mjestu blokiranja. Pritom se brusne ploče mogu i slomiti.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili neispravne uporabe električnog alata. Isti se može sprječiti prikladnim mjerama opreza opisanima u nastavku.

- Električni alat čvrsto držite, a Vaše tijelo i ruke stavite u položaj u kojem ćete moći zaustaviti snagu povratnog udara.** Osoba koja rukuje uređajem uz prikladne mjere opreza može svladati snagu povratnog udara.
- Posebno oprezno radite u području kutova, oštih rubova itd.** Sprječite da umetnuti alati budu odbačeni od izratka i da se zaglave. Rotirajući alat za obradu se može zaglaviti kod kutova, oštih rubova ili kada dođe do njegovog odbacivanja. To uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udar.
- Ne koristite nazubljen rezni list.** Takvi alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

- Alat za rad uvijek u materijal uvedite u smjeru u kojem rezni rub materijal napušta (odgovara smjeru izbacivanja strugotine).** Vođenje električnog uređaja u pogrešnom smjeru dovodi do odbacivanja reznog ruba umetnutog alata iz izratka, što uzrokuje povlačenje električnog uređaja u tom smjeru.
- Izradak dobro zategnite kod uporabe rotirajućih turpija, reznih ploča, alata za glodanje velikom brzinom ili alata za glodanje od tvrdog metala.** Već kod malog zakošenja u utoru ovakvi rezni alati će se zaglaviti i mogu dovesti do povratnog udara. Kada se rezna ploča zaglavi, obično dolazi do njenog loma. Kod zaglavljivanja okretnih turpija, alata za glodanje velikom brzinom ili alata od tvrdog metala umetnuti alat može iskočiti iz utora i dovesti do gubitka kontrole nad električnim uređajem.

Dodatne sigurnosne napomene za brušenje i brusno rezanje

Dodatne sigurnosne napomene za brušenje i brusno rezanje:

- Koristite isključivo brusna tijela predviđena za Vaš električni alat, i to samo za preporučene mogućnosti uporabe.** Primjer: Nikada ne brušite bočnim površinama rezne ploče. Rezne ploče su namijenjene za abraziju materijala rubom ploče. Djelovanje bočne sile na takva brusna tijela može dovesti do njenog loma.
- Za konične i ravne brusne klinove s navojem koristite samo neoštećeni trn ispravne veličine i dužine, bez da slobodan dio viri.** Prikladan trn sprječava mogućnost nastanka loma.
- Sprječite blokiranje rezne ploče ili presnažan pritisak.** Ne izvodite preduboke rezove. Preopterećenje rezne ploče povećava njen trošenje i sklonost ka zaglavljivanju i blokiranju, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusnog tijela.

- d) Izbjegavajte stavljanje ruke u područje ispred i iza rotirajuće rezne ploče. Kada reznu ploču u izratku odmičete od Vaše ruke, u slučaju povratnog udara električni uređaj s rotirajućom pločom može biti odbačen neposredno na Vas.
- e) Ukoliko se rezna ploča zaglavi ili prekinete rad, isključite uređaj i držite ga u izratku sve dok se rezna ploča ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte ploču izvući iz izratka dok se rezna ploča još uvijek okreće, jer u protivnom može doći do povratnog udara. Ustanovite i otklonite uzrok zaglavljivanja.
- f) Električni uređaj ne uključujte, dok se nalazi u izratku. Pustite reznu ploču da dostigne pun broj okretaja, prije nego oprezno nastavite rezati. U protivnom ploča se može zaglaviti, iskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- g) Velike ploče ili velike izratke podbočite kako biste smanjili rizik od povratnog udara uslijed zaglavljivanja rezne ploče. Veliki izrati se mogu saviti pod vlastitim teretom. Izradak mora biti podbočen s obje strane ploče, i to u blizini reznog utora kao i na bridovima.
- h) Posebno pazite prilikom rezanja na postojećim zidovima ili drugim područjima u kojima nemate slobodan pogled. Rezna ploča koja uranja prilikom rezanja može zahvatiti plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili druge objekte i uzrokovati povratni udar.

Dodatne sigurnosne napomene za radove čeličnim četkama

Dodatne sigurnosne napomene za radove čeličnim četkama:

- a) Obratite pozornost na to, da čelična četka i tijekom uobičajene primjene gubi komadiće žice. Ne preopteretite žice prevelikim pritiskom. Komadići žice koji se odbacuju lako mogu prodirati tanku odjeću i/ili kožu.
- b) Četke prije uporabe pustite da rade barem jednu minutu radnom brzinom. Pripazite da u tom vremenu druge osobe ne stoje ispred ili u jednoj liniji sa četkom. Za vrijeme pripremnog rada labavi komadići žice mogu odletjeti.
- c) Rorirajuće žičane četke usmjerite od sebe. Prilikom rada s takvim četkama sitne čestice i vrlo sitni komadići žice mogu letjeti velikom brzinom i prodrjeti kroz kožu.

Sigurnosne napomene za bušilice

- Gubitak kontrole može dovesti do ozljeda.
- Tijekom izvođenja radova prilikom kojih alat može zahvatiti skrivene naponske vodove ili vlastiti mrežni kabel, električni alat držite samo za izoliranu površinu namijenjenu za pridržavanje. Kontakt s vodom pod naponom može pod napon dovesti i metalne dijelove uređaja te uzrokovati strujni udar.

Sigurnosne napomene za LED-svjetiljke

⚠ POZOR! OPASNOST OD OZLJEDE OČIJU!

- Svjetlosnu zraku nikada ne usmjerite neposredno prema ljudima ili životinjama i sami nikada ne gledajte neposredno u svjetlosnu zraku LED-svjetiljke.

Sigurnosne napomene za baterije

POZOR!

- Ne ostavljajte istrošene baterije u uređaju, jer čak baterije zaštićene od curenja korodiraju, čime dolazi do oslobađanja kemikalija koje štete Vašem zdravlju i uništavaju uređaj. Ne ostavite baterije da leže nenadzirane. Djeca ili kućni ljubimci bi ih mogli прогутати. U slučaju gutanja odmah zatražite lječničku pomoć.
- Kada uređaj duže vrijeme ne koristite, izvadite baterije, kako biste spriječili njihovo curenje.
- Iscrnjele ili oštećene baterije u slučaju dodira s kožom mogu dovesti do nagrizanja kože. Stoga u takvim slučajevima nosite prikladne zaštitne rukavice.
- Pripazite da kod baterija ne dođe do kratkog spoja. Baterije ne bacajte u vatru.
- Baterije se ne smiju puniti. Postoji opasnost od eksplozije!

Sigurnosne napomene specifične za transformatore, specifične za uređaj



Samo za uporabu u zatvorenim prostorijama!

UPOZORENJE!

- Prašine materijala kao što su premazi na bazi olova, neke vrste drveta i metali mogu biti štetne po zdravlje.
- Dodir ili udisanje takvih prašina predstavlja opasnost po zdravlje osobe koja rukuje uređajem i osoba koje se nalaze u blizini.
- Nositе zaštitne naočale i zaštitnu masku!

-  Sigurnosni transformator Fail-Safe

-  Osigurač s topivom žicom
T-130°C

OPREZ

UPOZORENJE: Mogućnost strujnog udara !
Ne otvarati kućište proizvoda !

Puštanje u pogon

- Uređaj nikada ne koristite za druge namjene, i uvijek samo sa originalnim dijelovima / originalnom opremom. Uporaba drugog alata i dijelova od onih navedenih i preporučenih u uputama za rukovanje može dovesti do opasnosti od ozljeda.

Zamjena baterija

- ◆ Pazite da LED-svjetiljka bude isključena. Na stražnjoj strani zahvatnog prstena s LED svjetiljkom **6** odstranite tri vijka poklopca pretinca za baterije.
- ◆ Izvadite praznu bateriju i zamjenite je novom (baterija u obliku gumba LR41). Prilikom umetanja obratite pažnju na ispravan polaritet baterija:
- ◆ Pretinac za baterije ponovo zatvorite zavrtaњem triju vijaka.

Umetanje alata / stezne čeljusti / zamjena

- ◆ Pritisnite blokadu osovine **7** i držite je pritisnutu.
- ◆ Okrenite zateznu maticu **5** sve dok blokada ne ulegne.
- ◆ Odvojite steznu maticu **5** pomoću kombiniranog ključa **23** od navoja.
- ◆ Izvadite eventualno umetnut alat.
- ◆ Prvo progurajte predviđen alat kroz zateznu maticu **5** prije nego što ga utaknete u odgovarajuću zateznu čeljust **18**.
- ◆ Pritisnite blokadu osovine **7** i držite je pritisnutu.
- ◆ Utaknite zateznu čeljust **18** u umetak s navojem i onda zavrnite zateznu maticu **5** kombiniranim ključem **23** na navoju.

Uporaba radnog alata sa zateznim trnom ⑬:

NAPOMENA

- Koristite stranu za odvijanje kombiniranog ključa ⑯ za otpuštanje i zatezanje vijka zateznog trna ⑬.
- ◆ Umetnите zatezni trn ⑬ na opisani način u električni uređaj.
- ◆ Uz pomoć kombiniranog ključa ⑯ odvojite vijak od zateznog trna ⑬.
- ◆ Željeni radni alat nataknite između dvije podložne pločice na vijak.
- ◆ Uz pomoć kombiniranog ključa ⑯ zategnite vijak na zateznom trnu ⑬.

Uključivanje i isključivanje / Podešavanje broja okretaja

Uključivanje / Podešavanje područja broja okretaja:

- ◆ Priklučite utikač ② na mrežni adapter ⑩ tako, što ćete ga utaknuti u za to predviđen utični uređaj ③ (vidi sliku A).
- ◆ Uređaj priključite na napajanje tako što ćete utaknuti mrežni utikač u utičnicu.
- ◆ Gurnite prekidač UKLJ/ISKLJ ① na poziciju između „5000“ i „20000“.

Isključivanje:

- ◆ Gurnite prekidač UKLJ/ISKLJ ① na poziciju „OFF“.

Uporaba zahvatnog prstena s LED-svjetлом

- ◆ Držite blokadu osovine ⑦ pritisnutu i odvrnute zateznu maticu ⑤ u smjeru suprotnom od smjera kazaljke sata s navoja.
- ◆ Otpustite blokadu osovine ⑦.
- ◆ Nakon toga odvrnite zahvatni prsten ④ u smjeru suprotnom od smjera kazaljke sata s navoja.
- ◆ Zavrnite zahvatni prsten s LED-svjetlom ⑥ u smjeru kazaljke sata na navoj.

- ◆ Držite blokadu osovine ⑦ pritisnutu i zavrnite zateznu maticu ⑤ u smjeru kazaljke sata na navoj.
- ◆ Otpustite blokadu osovine ⑦.
- ◆ Postavite prekidač UKLJ/ISKLJ za LED-svjetlo ⑨ u poziciju „I“, kako biste ga uključili.
- ◆ Postavite prekidač UKLJ/ISKLJ za LED-svjetlo ⑨ u poziciju „0“, kako biste ga opet isključili.
- ◆ Za ponovno postavljanje zahvatnog prstena ④ postupite obrnutim redoslijedom.

Napomene o obradi materijala / Alat / Područje broja okretaja

- Koristite bitove za glodanje ⑩ za obradu čeliča i željeza uz najviši mogući broj okretaja.
- Ustanovite područje broja okretaja za obradu cinka, legure cinka, aluminija, bakra i olova pokusima na probnim predmetima obrade.
- Plastike i materijale s niskim talištem obrađujte u niskom području broja okretaja.
- Drvo obradite visokim brojem okretaja.
- Radove čišćenja, poliranja i glaćanja izvršavajte u srednjem području broja okretaja.

Sljedeći navodi predstavljaju neobavezne preporuke. Tijekom praktičnog rada testirajte koji alat i koje podešenje su optimalni za materijal koji obrađujete.

Podešavanje prikladnog broja okretaja:

Broj na Regulaciji broja okretaja ①	obrađivani materijal
5000	Plastika i predmeti obrade s niskim talištem
9000	Kamen, keramika
13000	Meko drvo, metal
17000	Tvrdo drvo
20000	Čelik

Primjери primjene / Odabir prikladnog alata za rad:

Funkcija	Pribor	Uporaba	Slobodan dio (min-maks) mm
Bušenje	HSS-svrdlo ⑫	Obrada drveta:	18-25 kod najmanjeg svrdla je slobodan dio 10 mm
Glodanje	Bitovi za glodanje ⑯	Razni radovi; npr. izbočivanje, izdubljenje, oblikovanje, izrada utora ili proreza	18-25
Graviranje	Bitovi za graviranje ⑯	Izrada oznake, radovi izrade	18-25
Poliranje, Odhrđavanje OPREZ! Alatom vršite tek blagi pritisak na izradak.	Metalna četka ⑯	Odhrđavanje	9-15
	Ploče za poliranje ⑭	Obrada raznih metala i plastika, posebno plemenitih metala kao što su zlato ili srebro	12-18
Čišćenje	Plastične četke ⑯	npr. čišćenje loše pristupačnog kućišta ili okruženja brave vratiju	9-15
Brušenje	Brusne ploče ⑮	Radovi brušenja kame- na, drveta, fini radovi na tvrdim materijalima kao što su keramika ili legirani čelik	12-18
	Bitovi za brušenje ⑯		10
Odvajanje	Rezne ploče ⑯ za metal	Obrada metala, plastike i drveta	12-18

- Vodite računa o tome, da maksimalan promjer sastavljenih tijela za brušenje i kruna ili klinova za brušenje s umetkom navoja ne smije prekoraciti 55 mm, a maksimalan promjer za opremu za brušenje pješčanim papirom 80 mm.

NAPOMENA

- Maksimalna dopuštena dužina zateznog klinia iznosi 33 mm.
- Pribor čuvajte u originalnoj kutiji ili dijelove opreme na drugi način zaštite od oštećenja.
- Pribor čuvajte na suhom i podalje od agresivnih medija.

Savjeti i trikovi

- Ako vršite prevelik pritisak, zategnuti se alat može slomiti i/ili može doći do oštećenja izraka. Možete postići optimalne rezultate rada kada alat konstantnim brojem okretanja i blagim pritiskom prinesete na izradak.
- Uređaj prilikom rezanja čvrsto držite s obje ruke.
- Vodite računa o podacima i informacijama navedenim u tablici, kako biste spriječili da kraj osovine dotakne rupičasto dno alata za brušenje.

Održavanje i čišćenje

Uređaj ne zahtijeva održavanje.

- S uređaja odstranite nečistoću. U tu svrhu koristite suhu krupu.

⚠️ UPOZORENJE!

- Uređaje na popravak predajte podružnicima servisa ili stručnjaku električaru uz isključivanje uporabe originalnih rezervnih dijelova.
Na taj se način osigurava održanje sigurnosti uređaja.

⚠️ UPOZORENJE!

- Zamjenu utikača ili priključnog voda uvijek treba izvršiti proizvođač uređaja ili njegov servis. Na taj se način osigurava održanje sigurnosti uređaja.

NAPOMENA

- Zamjenski dijelovi koji nisu navedeni (npr. ugljene četkice, prekidači i mrežni adapter) mogu se naručiti preko našeg servisnog telefonskog centra.

Zbrinjavanje



Ambalaža se sastoji od materijala neškodljivih za okoliš koji se mogu zbrinuti preko mjesnih ispostava za recikliranje.



Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

U skladu s europskom direktivom 2012/19/EU stari električni alati moraju se prikupiti odvojeno i zbrinuti na ekološki prihvatljiv način.

O mogućnosti zbrinjavanja starih električnih uređaja informirajte se u gradskoj ili mjesnoj upravi.



Baterije se ne smiju zbrinjavati zajedno s kućnim smećem.

Svaki potrošač ima zakonsku obavezu baterije predati na sabirnom mjestu u njegovoj općini/njegovom dijelu grada ili u trgovini. Svrha ove obaveze je ta, da baterije mogu biti zbrinute na način neškodljiv za okoliš. Baterije predajte samo ako su ispraznjene.

Jamstvo tvrtke **Kompernass Handels GmbH**

Poštovani kupci,

Za ovaj uređaj odobrava se jamstvo u trajanju od 3 godine od datuma kupnje. U slučaju nedostatka ovoga proizvoda, Vama pripadaju zakonska prava na teret prodavača proizvoda. U nastavku izloženo jamstvo ne ograničava ova zakonska prava.

Uvjeti jamstva

Jamstveni rok započinje danom kupnje. Molimo Vas da dobro sačuvate originalni račun. Ovaj dokument je potreban kao dokaz o kupnji.

Ako u roku od tri godine od dana kupnje ovog proizvoda dođe do greške u materijalu ili izradi, proizvod ćemo - prema našem izboru - besplatno popraviti ili zamjeniti. Za takvo ispunjenje jamstvene obaveze potrebno je unutar trogodišnjeg roka uređaj s nedostatkom i dokaz o kupnji (račun) predočiti i pismeno ukratko opisati u čemu se sastoji greška proizvoda i kada se pojavila.

Ako je kvar pokriven našim jamstvom, poslat ćemo Vam popravljen ili novi proizvod. Popravkom ili zamjenom proizvoda ne započinje novi jamstveni rok.

Jamstveni rok i zakonsko pravo u slučaju nedostataka

Korištenje prava na jamstvo ne produžuje jamstveni rok. To vrijedi i za zamijenjene i popravljene dijelove. Štete i nedostatke koji eventualno postoje već prilikom kupnje treba javiti neposredno nakon raspakiranja. Nakon isteka jamstvenog roka izvršeni popravci se naplaćuju.

Opseg jamstva

Uređaj je pažljivo proizveden sukladno strogim smjernicama u pogledu kvalitete i prije isporuke bržljivo provjeren.

Ovo jamstvo vrijedi za greške u materijalu i izradi. Jamstvo ne obuhvaća dijelove proizvoda koji su izloženi normalnom trošenju i stoga se mogu smatrati potrošnim dijelovima, niti oštećenja lomljivih dijelova, npr. prekidača, baterija, kalupa za pečenje ili dijelova izrađenih od stakla.

Ovo jamstvo propada ako je proizvod oštećen, i ako nije stručno korišten ili servisiran. Za stručno korištenje proizvoda potrebno je točno poštivati sve naputke navedene u uputama za uporabu. Uporabne namjene i radnje, koje se u uputama ne preporučuju ili na koje se upozorava, obavezno se moraju izbjegavati.

Proizvod je namijenjen isključivo za privatnu, nekomercijalnu uporabu. Jamstvo prestaje vrijediti u slučaju zloporabe, nemajenskog korištenja, primjene sile i zahvata na uređaju koje nije obavila za to ovlaštena podružnica servisa.

Realizacija u slučaju jamstvenog zahtjeva

Kako bismo zajamčili brzu obradu Vašeg zahtjeva, molimo slijedite sljedeće napomene:

- Molimo Vas da za sve upite u pripravnosti držite blagajnički račun i broj artikla (npr. IAN 12345) kao dokaz o kupnji.
- Broj artikla možete pronaći na tipskoj pločici u obliku gravure, na naslovnoj stranici Vaših uputa (dolje lijevo) ili u obliku naljepnice na stražnjoj ili donjoj strani.
- Ako dođe do smetnji u radu ili drugih nedostataka, najprije **telefonski ili preko elektronske pošte** kontaktirajte servisni odjel naveden u nastavku.
- Proizvod registriran kao neispravan onda možete zajedno s priloženim dokazom o kupnji (blagajnički račun) i s opisom nedostatka i kada se pojavio, besplatno poslati na dobivenu adresu servisa.



Na stranici www.lidl-service.com možete preuzeti ove i mnoge druge priručnike, videosnimke o proizvodu i softver.

Servis

(HR) Servis Hrvatska

Tel.: 0800 777 999

E-Mail: kompernass@lidl.hr

IAN 270853

Uvoznik

Molimo obratite pozornost na to, da adresa navedena u nastavku nije adresa servisa. Najprije kontaktirajte navedenu ispostavu servisa.

Lidl Hrvatska d.o.o. k.d.,
Ulica kneza Ljudevita Posavskog 53,
HR-10410 Velika Gorica, Hrvatska

Proizvođač:

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

Prijevod originalnih uputa za uporabu

Mi, tvrtka KOMPERNASS HANDELS GmbH , osoba odgovorna za dokumentaciju: g. Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Njemačka, ovi me izjavljujemo da ovaj proizvod zadovoljava sljedeće norme, normativne dokumente i direktive EU:

Direktivu o strojevima (2006 / 42 / EC)

EU direktivu o električnoj opremi za uporabu unutar određenih naponskih granica (2014 / 35 / EU)

Direktivu o elektromagnetskoj kompatibilnosti (2014 / 30 / EU)

Direktivu RoHS (direktivu o ograničenju uporabe opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi) (2011 / 65 / EU)

Primjenjene usklađene norme:

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:

SET ZA MODELIRANJE I GRAVIRANJE
PMGS 12 C3

Godina proizvodnje: 07-2016

Serijski broj: IAN 270853

Bochum, 03.02.2016.

Semi Uguzlu

- Voditelj odjela kvalitete -

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene u svrhu daljnijeg razvoja proizvoda.

Cuprins

Introducere	30
Utilizarea conform destinației	30
Dotare	30
Furnitura	30
Date tehnice	30
Indicații generale de siguranță pentru sculele electrice	31
1. Siguranța zonei de lucru	31
2. Siguranța electrică	31
3. Siguranța persoanelor	32
4. Utilizarea și manevrarea sculei electrice	32
5. Service	33
Indicații de siguranță pentru toate aplicațiile	33
Indicații complementare de siguranță pentru toate aplicațiile	35
Indicații suplimentare de siguranță pentru șlefuire și debitare cu disc abraziv	35
Indicații suplimentare de siguranță pentru lucrul cu periile metalice	36
Indicații de siguranță pentru mașinile de găurit	36
Indicații de siguranță pentru corpurile de iluminat cu leduri	36
Indicații de siguranță privind bateriile	37
Indicații de siguranță specifice pentru transformatoare	37
Punerea în funcțiune	37
Înlocuirea bateriei	37
Utilizarea/înlocuirea sculei/bucșei de strângere	37
Pornirea și oprirea/reglarea domeniului de turăție	38
Utilizarea inelului de prindere cu lumină led	38
Indicații privind prelucrarea materialului/scula/domeniul de turăție	38
Sugestii și idei	40
Întreținerea și curățarea	40
Eliminarea	40
Garanția Kompernass Handels GmbH	40
Service	42
Importator	42
KOMPERNASS HANDELS GMBH	42
Traducerea instrucțiunilor de utilizare original	42

SET MODELARE ȘI GRAVARE

PMGS 12 C3

Introducere

Vă felicităm pentru cumpărarea noului dvs. aparat. Ați decis să alegeti un produs de calitate superioară. Instrucțiunile de utilizare fac parte integrantă din acest produs. Acestea cuprind informații importante privind siguranța, utilizarea și eliminarea. Înainte de utilizarea produsului, familiarizați-vă cu toate indicațiile privind utilizarea și siguranța. Utilizați produsul numai în modul descris și numai în scopurile menționate. În cazul transmiterii produsului unei alte persoane, predăți-i toate documentele aferente acestuia.

Utilizarea conform destinației

Mașina de găurit mică este destinată utilizării la găurierea, frezarea, gravarea, polizarea, curățarea, șlefuirea, debitarea lemnului, metalului, plasticului, ceramicii sau pietrei, în spații uscate. Orice altă utilizare sau modificare a aparatului este considerată a fi neconformă și atrage pericolele considerabile de accidentare. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru prejudiciile rezultate în urma unei utilizări care contravine destinației. Aparatul nu este destinat utilizării în scopuri comerciale.

Dotare

Set de modelare și gravare:

- ① Comutator Pornit/Oprit/reglarea turăției
- ② Ștecar pentru adaptorul de rețea
- ③ Etrier din metal
- ④ Inel de prindere
- ⑤ Piuliță de strângere
- ⑥ Inel de prindere cu lumină led
- ⑦ Dispozitiv de blocare a axului

Adaptor de rețea (a se vedea fig. A):

- ⑧ Dispozitiv de introducere pentru ștecar ②
- ⑨ Jgheab suport
- ⑩ Adaptor de rețea
- ⑪ Cablu de alimentare (cu ștecar)

Accesorii (a se vedea fig. B):

- ⑫ 6 burghie HSS
- ⑬ 2 dornuri de strângere pentru fixarea sculei
- ⑭ 3 discuri de polizat
- ⑮ 4 discuri de șlefuit
- ⑯ 1 perie din metal
- ⑰ 16 discuri de debitare
- ⑱ 5 bucăți de strângere
- ⑲ 2 perii din plastic
- ⑳ 3 bituri de frezat
- ㉑ 2 bituri de gravat
- ㉒ 5 bituri de șlefuit
- ㉓ 1 cheie combinată
- ㉔ Comutator PORNIT/OPRIT corpuri de iluminat cu led

Furnitura

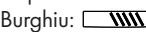
- 1 set modelare și gravare
- 1 adaptor de rețea
- 1 geantă din plastic
- 1 set de accesorii (50 de piese)
- 1 inel de prindere incl. bateriile
- 1 exemplar instrucțiuni de utilizare

Date tehnice

Set modelare și gravare PMGS 12 C3:

Tensiune nominală:	12 V == (curent continuu)
Consum nominal:	22 W
Turăție nominală:	n 5000-20000 min ⁻¹

Capacitate nominală:

Burghiu:		diametrul max. 3,2 mm
Discuri:		diametrul max. 25 mm

Adaptor de rețea PMGS 12 C3-1:

INTRARE/Input:

Tensiune de alimentare nominală:	230 V ~, 50 Hz (curent alternativ)
----------------------------------	---------------------------------------

IEȘIRE/Output:

Tensiune de ieșire nominală:	12 V == (curent continuu)
Curent de ieșire nominal:	1 A
Clasa de protecție:	II / 
Tip de protecție:	IP20

Valoarea emisiei de zgomot:

Valoarea măsurată pentru zgomot determinată conform EN 60745-1.

Nivelul de zgomot evaluat A al sculei electrice este în mod tipic de:

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

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

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

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

Valoarea vibrațiilor emise:

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

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

- **AVERTIZARE!** Purtați întotdeauna ochelari de protecție

INDICAȚIE

- Nivelul vibrațiilor indicat în aceste instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri standardizate de măsurare și poate fi utilizat pentru compararea aparatelor. Valoarea indicată a vibrațiilor emise poate fi utilizată și pentru o evaluare introductivă a expunerii.

AVERTIZARE!

- Nivelul vibrațiilor se va modifica în funcție de utilizarea sculei electrice, iar în anumite cazuri se poate afla peste valoarea indicată în aceste instrucțiuni. Expunerea la vibrații ar putea fi subapreciată dacă scula electrică este utilizată regulat într-un asemenea mod. Încercați să mențineți sarcina prin vibrații la un nivel cât mai redus. Măsuri ilustrative pentru reducerea expunerii la vibrații sunt purtarea mănușilor în timpul utilizării sculei și limitarea timpului de lucru. În acest scop, trebuie luate în considerare toate componentele ciclului de funcționare (de exemplu perioadele în care scula electrică a fost opriță și perioadele în care, deși a fost pornită, a funcționat fără sarcină).



Indicații generale de siguranță pentru sculele electrice



AVERTIZARE!

- Citiți toate indicațiile de siguranță și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de siguranță și a instrucțiunilor poate cauza electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Păstrați toate indicațiile de siguranță și instrucțiunile pentru consultarea ulterioară.

Noțiunea de „sculă electrică” utilizată în indicațiile de siguranță se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulatori (fără cablu de alimentare).

1. Siguranța zonei de lucru

- a) **Păstrați zona de lucru curată și bine iluminată.** Dezordinea și zonele de lucru iluminate necorespunzător pot duce la accidentări.
- b) **Nu lucrați cu scula electrică în zone cu potențial exploziv în care se găsesc lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice produc scânteie care pot aprinde pulberea sau vaporii.
- c) **În timpul utilizării sculei electrice jineți la distanță copiii și alte persoane.** Dacă sunteți distras, puteți pierde controlul asupra aparatului.

2. Siguranța electrică

- a) **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească în priză.** Ștecărul nu trebuie modificat în niciun fel. Nu folosiți niciun fel de fișe de adaptare împreună cu sculele electrice legate la pământ. Ștecările nemodificate și prizele adecvate reduc riscul de electrocutare.
- b) **Evități contactul corporal cu suprafețele împământate cum sunt cele ale conductelor, caloriferelor, aragazelor și frigidierelor.** În cazul în care contactul există, riscul de electrocutare este crescut.

- c) Nu expuneți sculele electrice ploii sau umerezii. Pătrunderea apei într-un aparat electric crește riscul de electrocutare.
- d) Nu utilizați cablul într-un scop pentru care nu a fost destinat, de exemplu pentru a transporta sau pentru a agăta scula electrică sau pentru a scoate ștecarul din priză. Feriți cablul de temperaturi ridicate, ulei, muchii ascuțite sau de piese ale aparatului aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate cresc riscul de electrocutare.
- e) Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt admise pentru uzul în exterior. Utilizarea unui prelungitor adecvat pentru uzul în exterior reduce riscul de electrocutare.
- f) Dacă utilizarea sculei electrice într-un mediu umed este inevitabilă, utilizați un întrerupător de protecție contra curenților vagabonzi. Utilizarea unui întreupător de protecție contra curenților vagabonzi reduce riscul de electrocutare.

3. Siguranța persoanelor

- a) Fiți mereu precauți, fiți atenți la ceea ce faceți și acționați în mod rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu utilizați sculele electrice dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau a medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul utilizării sculei electrice poate duce la răniri grave.
- b) Purtăți echipament individual de protecție și întotdeauna ochelari de protecție. Purtarea de echipament individual de protecție precum mască antipraf, încălțăminte de protecție antiderapantă, cască de protecție sau echipament de protecție a auzului, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, reduce riscul de rănire.
- c) Evitați punerea în funcțiune neintenționată. Asigurați-vă că scula electrică este oprită înainte de a o conecta la alimentarea cu curent și/sau la acumulator, înainte de a o lua în mâna sau de a o transporta. Transportul sculei electrice cu degetul pe comutator sau conexiunea aparatului deja pornit la alimentarea cu curent poate provoca accidentări.

- d) Îndepărtați sculele de reglare sau șurubelnите înainte de a porni scula electrică. O sculă sau o cheie care se află într-o piesă rotativă a aparatului poate provoca răniri.
- e) Evitați pozițiile anormale ale corpului. Asigurați o poziție fixă și păstrați-vă echilibrul în orice moment. Astfel puteți controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- f) Purtăți îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminta și mănușile departe de componentele mobile. Îmbrăcăminta largă, bijuteriile sau părul lung pot fi agățate de componente mobile.
- g) Dacă pot fi montate dispozitive de aspirare și de captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt conectate și că sunt utilizate corect. Utilizarea unui dispozitiv de aspirare a prafului poate reduce expunerea la pericole provocate de praf.

4. Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- a) Nu suprasolicitați aparatul. Utilizați pentru lucrarea dvs. scula electrică destinață respectivei lucrări. Cu scula electrică adecvată lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- b) Nu utilizați scule electrice al căror comutator este defect. O sculă electrică a cărei pornire sau oprire nu mai este posibilă, este periculoasă și trebuie reparată.
- c) Scoateți ștecarul din priză și/sau îndepărtați acumulatorul înainte de a efectua reglaje la aparat, de a schimba accesorii sau de a pune aparatul deosebat. Această măsură de precauție împiedică pornirea neintenționată a sculei electrice.
- d) Păstrați sculele electrice neutilizate în locuri inaccesibile copiilor. Nu permiteți ca aparatul să fie utilizat de persoane care nu sunt familiarizate cu aparatul sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Sculele electrice sunt periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experiență.

- e) Îngrijiiți cu atenție sculele electrice. Verificați dacă componente mobile funcționează ireproșabil și dacă nu se blochează, dacă există componente rupte sau deteriorate în așa fel încât să fie afectată funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizarea aparatului solicitați repararea componentelor deteriorate. Multe dintre accidente sunt provocate de întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- f) Mențineți sculele de tăiere ascuțite și curate. Sculele de tăiere îngrijite cu atenție, cu multii de tăiere ascuțite, se blochează mai rar și sunt mai ușor de controlat.
- g) Utilizați sculele electrice, accesoriile, capetele atașabile etc. conform acestor instrucțiuni. În același timp aveți în vedere condițiile de muncă și activitatea pe care trebuie să o execuțați. Utilizarea sculelor electrice pentru alte aplicații decât cele prevăzute poate duce la situații periculoase.

5. Service

- a) Solicitați repararea sculei dvs. electrice numai de către personal calificat și numai cu piese de schimb originale. Astfel se asigură menținerea siguranței sculei electrice.

Indicații de siguranță pentru toate aplicațiile

Indicații generale de siguranță pentru șlefuire, șlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu periile metalice, polizare, frezare și debitare cu disc abraziv:

- a) Această sculă electrică este destinată utilizării ca mașină de șlefuit, mașină de șlefuit cu hârtie abrazivă, perie metalică, polizor, pentru frezare și mașină de debitat cu disc abraziv. Respectați toate indicațiile de siguranță, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate împreună cu aparatul. Nerespectarea următoarelor instrucțiuni poate provoca electrocutare, incendiu și/sau rănirea gravă.

- b) Nu utilizați accesori care nu sunt special prevăzute sau recomandate de producător pentru această sculă electrică. Simpla fixare a unui accesoriu la scula electrică nu garantează utilizarea sigură a acestuia.
- c) Turația admisă a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pentru scula electrică. Accesoriile care se rotesc mai repede decât turația admisă se pot avaria și pot fi aruncate din aparat.
- d) Diametrul exterior și grosimea accesoriului trebuie să corespundă dimensiunilor indicate pentru scula dvs. electrică. Accesoriile dimensionate eronat nu pot fi protejate sau controlate suficient.
- e) Discurile de șlefuit, tamburii de șlefuit sau alte accesori trebuie să se potrivească exact la arborele de șlefuit sau la bucșa de strângere a sculei dvs. electrice. Accesoriile care nu se potrivesc exact la sistemul de prindere a sculei electrice se vor roti neuniform, vor vibra foarte puternic și pot provoca pierderea controlului.
- f) Discurile montate pe un dorn, cilindrii de șlefuit, sculele de tăiere sau alte accesori trebuie introduse complet în bucșa de strângere sau mandrina de strângere. „Proeminența”, respectiv partea liberă a dornului dintre corpul abraziv și bucșa de strângere sau mandrina de strângere trebuie să fie minime. Dacă dornul nu este tensionat suficient sau dacă corpul abraziv este prea departe în față, accesoriul se poate desface și poate fi aruncat cu viteză ridicată.
- g) Nu utilizați accesori deteriorate. Verificați accesoriile înaintea fiecărei utilizări: discurile de șlefuit în privința degradării sau fisurilor, tamburii de șlefuit în privința fisurilor sau uzurii excesive, periile metalice în privința sârmelor desfăcute sau rupte. Dacă scula electrică sau accesoriul cade, verificați dacă s-a deteriorat sau utilizați un accesoriu nedeteriorat. După verificarea și montarea accesoriului mențineți-vă atât dvs., cât și persoanele care se află în apropiere în afara zonei de rotație a accesoriului și permiteți funcționarea aparatului timp de un minut la turație maximă. Cele mai multe accesori deteriorate cedează în timpul acestei testări.

- h) Purtați echipament individual de protecție. În funcție de aplicație utilizați o mască facială completă, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască antipraf, echipament de protecție a auzului, mănuși de protecție sau șorț special care să mențină la distanță particulele rezultate la slefuire și cele de material. Ochii trebuie protejați împotriva proiectării fragmentelor de material rezultante la diverse aplicații. Mască antipraf sau masca respiratorie vor filtra praful degajat. Expunerea îndelungată la zgomot puternic poate afecta auzul.
- i) Asigurați-vă că celelalte persoane se află la o distanță sigură față de zona dvs. de lucru. Persoanele care pătrund în zona de lucru trebuie să poarte echipament individual de protecție. Fragmentele din piesa de prelucrat sau accesoriile avariile pot fi proiectate, provocând răniri chiar și în exteriorul zonei de lucru directe.
- j) **Tineți aparatul numai de suprafețele de prindere izolate atunci când execuți lucrări în cadrul cărora accesoriul poate intra în contact cu cabluri electrice ascunse sau cu propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un cablu conductor de tensiune poate pune sub tensiune și componente metalice ale aparatului, putând provoca electrocutarea.
- k) **Tineți întotdeauna strâns scula electrică în momentul pornirii.** La accelerarea la turăție maximă, cuplul de reacție al motorului poate duce la rotirea sculei electrice.
- l) **Dacă este posibil, utilizați clemele pentru a fixa piesa de prelucrat.** Nu țineți niciodată o piesă mică de prelucrat într-o mână și scula electrică în cealaltă mână, în timp ce o utilizați. Prin fixarea prin tensionare a pieselor mici de prelucrat aveți ambele mâini libere pentru un control mai bun al sculei electrice. La debitarea pieselor de prelucrat rotunde precum dibluri din lemn, tije sau conducte, acestea au tendința să se rostogolească, scula electrică putându-se astfel bloca și propulsa spre dvs.
- m) **Mențineți cablul de racordare departe de accesoriiile aflate în rotație.** Dacă pierdeți controlul asupra aparatului, cablul se poate rupe sau poate fi prins, iar mâna sau brațul dvs. pot fi prinse în accesoriul aflat în rotație.
- n) **Nu lăsați niciodată din mână scula electrică înaintea opririi complete a accesoriului.** Accesoriul aflat în rotație poate atinge suprafața de depunere, provocând pierderea controlului asupra sculei electrice.
- o) **După schimbarea accesoriilor sau a setărilor, strângeti bine la aparat piulița bucșei de strângere, mandrina de strângere sau diferențele elemente de fixare.** Elementele de fixare slabite se pot deplasa în mod neașteptat și pot duce la pierderea controlului; componentele nefixate sunt proiectate în mod violent în timpul rotației.
- p) **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** Îmbrăcăminte dvs. poate fi prinsă accidental de accesoriul aflat în rotație, rănindu-vă.
- q) **Curățați în mod regulat fantele de aerisire ale sculei dvs. electrice.** Ventilatorul motorului aspiră praf în carcasă, iar acumulările considerabile de pulbere metallică pot provoca pericole de natură electrică.
- r) **Nu utilizați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot aprinde aceste materiale.
- s) **Nu utilizați accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Utilizarea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate provoca electrocutarea.

Indicații complementare de siguranță pentru toate aplicațiile

Indicații de siguranță privind reculul

Reculul reprezintă reacția bruscă provocată de accesoriul în rotație prinț sau blocat, precum discul de șlefuit, banda de șlefuit, peria metalică etc. Prinderea sau blocarea provoacă oprirea bruscă a accesoriului aflat în rotație. Astfel, scula electrică este antrenată în mod necontrolat în sens invers direcției de rotație a accesoriului.

De exemplu, atunci când un disc de șlefuit se agăta sau se blochează în piesa de prelucrat, marginea discului care pătrunde în piesă se poate bloca în aceasta, discul de șlefuit putând fi aruncat sau provoca recul. În această situație, discul de șlefuit se deplasează către operator sau dinspre acesta, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În acest caz este posibilă ruperea discurilor de șlefuit.

Reculul reprezintă consecința utilizării eronate sau defectuoase a sculei electrice. Reculul poate fi evitat adoptând măsuri de precauție adecvate, precum cele descrise în continuare.

- Tineți scula electrică ferm și poziționați corpul și brațele astfel încât să puteți contracara forța reculului. Operatorul poate stăpâni forța reculului prin măsuri de precauție adecvate.
- Lucrați cu deosebită atenție în zona colțurilor, muchiilor ascuțite etc. Evitați ricoșarea accesoriilor de la piesa de prelucrat și blocarea acestora. Accesorul aflat în rotație trebuie să se blocheze atunci când ricoșează la colțuri sau muchii ascuțite. Acest lucru provoacă pierderea controlului sau reculul.
- Nu utilizați pânze de ferăstrău dințate. Astfel de accesorii provoacă adesea recul sau pierderea controlului asupra sculei electrice.

- Dirijați întotdeauna accesoriul în material în aceeași direcție în care muchia de tăiere părăsește materialul (coresponde aceleiași direcții în care sunt eliminate așchiile). Dirirea sculei electrice în direcție gresită determină ieșirea muchiei de tăiere a accesoriului din piesa de prelucrat, scula electrică fiind astfel trasă în această direcție de avans.
- Strângeți întotdeauna piesa de prelucrat la utilizarea pilelor rotative, a discurilor de debitare, a sculelor de frezare la viteză mare sau a sculelor de frezare a metalului dur. Chiar și în cazul unei înclinări reduse în canelură, aceste accesorii se blochează și pot provoca recul. La blocarea unui disc de debitare, de obicei acesta se rupe. La blocarea pilelor rotative, sculelor de frezare la viteză mare sau a sculelor de frezare a metalului dur, accesoriul poate sări din canelură și poate duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.

Indicații suplimentare de siguranță pentru șlefuire și debitare cu disc abraziv

Indicații speciale de siguranță pentru șlefuire și debitare cu disc abraziv:

- Utilizați numai corpurile abrazive omologate pentru scula dvs. electrică și doar pentru aplicațiile recomandate. Exemplu: Nu șlefuiți niciodată cu suprafața laterală a unui disc de debitare. Discurile de debitare sunt prevăzute pentru tăierea materialului cu marginea discului. Acțiunea forței laterale asupra corpurilor abrazive le poate rupe.
- Pentru pietre de șlefuit conice și drepte cu filet utilizați numai dornuri nedeteriorate, cu dimensiunea și lungimea corespunzătoare, fără degajare pe umăr. Dornurile adecvate împiedică posibilitatea ruperii.
- Evitați blocarea discului de debitare sau exercitarea unei presiuni prea ridicate. Nu executați tăieturi cu adâncime excesivă. Suprasolicitarea discului de debitare sporește sarcina și tendința de gripare sau blocare și astfel, posibilitatea reculului sau a ruperii discului.

- d) Evitați poziționarea mâinii în față și în spatele discului de debitare aflat în rotație. Atunci când deplasați discul de debitare din piesa de prelucrat în direcția opusă mâinii dvs., în caz de recul, scula electrică poate propulsă discul aflat în rotație direct spre dvs.
- e) În cazul blocării discului de debitare sau al întreruperii activității, opriți aparatul și mențineți stabil până la oprirea discului. Nu încercați niciodată să scoateți discul de debitare aflat încă în funcțiune din tăietură, deoarece altfel se poate produce recul. Identificați și remediați cauza blocării.
- f) Nu reporniți scula electrică cât timp aceasta se află în piesa de prelucrat. Înainte de a continua cu grija tăierea, permiteți discului de debitare să atingă turăția maximă. Altfel, discul se poate agăta, poate sări din piesă sau poate cauza recul.
- g) Sprijiniți plăcile sau piesele de prelucrat de mari dimensiuni pentru a reduce la minimum riscul unui recul prin blocarea discului de debitare. Piese de mari dimensiuni se pot curba sub greutatea proprie. Piesa de prelucrat trebuie sprijinită de ambele părți ale discului, atât în apropierea fantei, cât și de la margine.
- h) Manifestați precauție deosebită în special la tăierea „buzunarelor” în pereți sau a altor zone fără vizibilitate. Discul de debitare introdus poate întâlni conducte de gaz sau de apă, cabluri electrice sau alte obiecte, provocând recul.

Indicații suplimentare de siguranță pentru lucrul cu periile metalice

Indicații speciale de siguranță pentru lucrul cu periile metalice:

- a) Rețineți că periile metalice pierd fragmente de sârmă și pe durata utilizării normale. Nu suprasolicitați peria exercitând o presiune prea ridicată. Fragmentele de sârmă proiectate pot pătrunde foarte ușor în îmbrăcăminte subțire și/sau în piele.

- b) Înainte de utilizare permiteți funcționarea perii timp de minimum un minut la viteza de lucru. Aveți grijă ca în acest timp să nu se afle nicio altă persoană în față sau în aceeași linie cu peria. În timpul funcționării pot fi proiectate fragmente de sârmă desprinse.
- c) Îndreptați peria metalică în sens invers față de dvs. La lucrările cu aceste perii pot fi proiectate cu viteză mare particule mici și fragmente infime de sârmă și pot pătrunde în piele.

Indicații de siguranță pentru mașinile de găuri

- Pierderea controlului poate provoca rănirea.
- Atunci când executați lucrări la care scula poate întâlni circuite electrice ascunse sau propriul cablu de alimentare, apucați aparatul numai de suprafețele izolate de prindere. Contactul cu un cablu conducător de tensiune poate pune sub tensiune și componente metalice ale aparatului, putând provoca electrocutarea.

Indicații de siguranță pentru corpurile de iluminat cu leduri

ATENȚIE! PERICOL DE LEZIUNI OCULARE!

- Nu îndreptați niciodată fasciculul de lumină direct asupra oamenilor sau animalelor și nu priviți direct spre fasciculul de lumină al corpurielor de iluminat cu led.

Indicații de siguranță privind bateriile

⚠ ATENȚIE!

- Nu lăsați baterii consumate în aparat, deoarece chiar și bateriile etanșe se pot coroda, eliberând substanțe chimice care vă pot afecta sănătatea sau pot deteriora aparatul.
Nu lăsați bateriile aruncate la întâmplare. Acestea pot fi înghițite de copii sau de animalele de companie. Solicitați imediat asistență medicală în cazul înghițirii bateriilor.
- În cazul neutilizării îndelungate îndepărtați bateriile din aparat pentru a evita scurgerea acestora.
- Bateriile scurse sau deteriorate pot provoca arsuri chimice la contactul cu pielea. Din acest motiv utilizați mănuși de protecție adecvate.
- Asigurați-vă că bateriile nu sunt scurtcircuitate. Nu aruncați bateriile în foc.
- Este interzisă reîncărcarea bateriilor. Pericol de explozie!

Indicații de siguranță specifice pentru transformator



A se utiliza numai în spații interioare!

⚠ AVERTIZARE!

- Praful provenit de la materiale precum vopsea cu conținut de plumb, unele tipuri de lemn și metale poate fi dăunător pentru sănătate.
- Atingerea sau inspirarea acestui praf prezintă pericol pentru sănătatea operatorului sau a persoanelor aflate în apropiere.
- Purtăți ochelari de protecție și mască de protecție împotriva prafului!

- Transformator de siguranță autoprotejat

- T-130°C Siguranță patron fuzibil

Punerea în funcțiune

- Nu folosiți niciodată aparatul în alt scop și utilizăți-l numai cu piese/accesorii originale. Utilizarea altor piese sau accesoriilor decât cele recomandate în instrucțiunile de utilizare poate constitui pericol de rănire.

Înlocuirea bateriei

- ◆ Aveți grijă ca lumina led să fie stinsă. Pe partea din spate a inelului de prindere cu led **6** îndepărtați cele trei șuruburi ale capacului bateriei.
- ◆ Scoateți bateria uzată și înlocuiți-o cu una nouă (baterie tip pastilă LR41). La introducere respectați polaritatea corectă bateriilor.
- ◆ Închideți la loc compartimentul de baterii prin înșurubarea din nou a celor trei șuruburi.

Utilizarea/înlocuirea sculei/bucșei de strângere

- ◆ Acționați dispozitivul de blocare a axului **7** și mențineți-l apăsat.
- ◆ Rotiți piulița de strângere **5** până când se blochează piedica.
- ◆ Desfaceți de la filet piulița de strângere **5** cu cheia combinatoră **23** de pe filet.
- ◆ Dacă este cazul, îndepărtați scula introdusă.
- ◆ Mai întâi împingeți scula prevăzută prin piulița de strângere **5** înainte de a o introduce în bucșa de strângere **18** corespunzătoare pentru coada sculei.
- ◆ Acționați dispozitivul de blocare a axului **7** și mențineți-l apăsat.
- ◆ Introduceți bucșa de strângere **18** în accesoriul cu filet și apoi înșurubați bine pe filet piulița de strângere **5** cu ajutorul cheii combinate **23**.

Utilizarea accesoriului cu dorn de strângere ⑯:

INDICAȚIE

- Utilizați latura cu șurubelnită de la cheia combinată ㉓ în vederea desfacerii și strângerii șurubului dornurilor de strângere ⑯.
- ◆ Introduceți conform descrierii dornul de strângere ⑯ în scula electrică.
- ◆ Desfaceți cu ajutorul cheii combinate ㉓ șurubul dornului de strângere ⑯.
- ◆ Fixați accesoriul dorit pe șurub, între cele două șâiba suport.
- ◆ Strângeți cu ajutorul cheii combinate ㉓ șurubul de pe dornul de strângere ⑯.

Pornirea și oprirea/reglarea domeniului de turație

Pornirea/reglarea domeniului de turație:

- ◆ Raccordați ștecarul ② la adaptorul de retea ⑩ introducându-l în dispozitivul de introducere ⑧ prevăzut în acest scop (a se vedea fig. A).
- ◆ Raccordați aparatul la sursa de alimentare cu energie introducând ștecarul în priză.
- ◆ Glisați comutatorul PORNIT/OPRIT ① într-o poziție între „5000” și „20000”.

Oprirea:

- ◆ Glisați comutatorul PORNIT/OPRIT ① în poziția „OFF”.

Utilizarea inelului de prindere cu lumină led

- ◆ Țineți apăsat dispozitivul de blocare a axului ⑦ și desurubați de pe filet piulița de strângere ⑤ în sens antiorar.
- ◆ Eliberați dispozitivul de blocare a axului ⑦.
- ◆ Deșurubați apoi de pe filet inelul de prindere ④ în sens antiorar.
- ◆ Înșurubați inelul de prindere cu lumină led ⑥ în sens orar pe filet.

- ◆ Țineți apăsat dispozitivul de blocare a axului ⑦ și însurubați pe filet piulița de strângere ⑤ în sens orar.
- ◆ Eliberați dispozitivul de blocare a axului ⑦.
- ◆ Aduceți comutatorul PORNIT/OPRIT al luminii led ㉔ în poziția „1” pentru a o porni.
- ◆ Aduceți comutatorul PORNIT/OPRIT al luminii led ㉔ în poziția „0” pentru a o opri din nou.
- ◆ Procedați în ordine inversă în vederea reatașării inelului de prindere ④.

Indicații privind prelucrarea materialului/scula/domeniul de turație

- Utilizați biturile de frezare ㉚ în vederea prelucrării oțelului și a fierului la turația maximă.
- Determinați domeniul de turație pentru prelucrarea zincului, aliajelor de zinc, aluminiului, cuprului și plumbului prin teste pe piese de probă.
- Prelucrați materiale plastice și materiale cu punct de topire scăzut la un domeniu scăzut al turației.
- Prelucrați lemnul la turații ridicate.
- Efectuați lucrările de curățare, polizare și lustruire la turație medie.

Următoarele specificații reprezintă recomandări cu caracter orientativ. În cadrul lucrărilor practice verificăți și individual care sculă și care setare este adecvată pentru materialul de prelucrat.

Reglarea turației adegvate:

Cifra de la reglarea turației ①	materialul de prelucrat
5000	Plastic și materiale cu punct de topire scăzut
9000	Piatră, ceramică
13000	Lemn de esență moale, metal
17000	Lemn de esență tare
20000	Oțel

Exemple de utilizare/selectarea sculei adevărate:

Funcția	Accesorii	Utilizarea	Proeminență (min-max) mm
Găurire	Burghie HSS 12	Prelucrarea lemnului	18–25 la cel mai mic burghiu proeminență este de 10 mm
Frezare	Bituri de frezat 20	Lucrări diverse; de exemplu boltirea, adâncirea, modelarea, realizarea de caneluri sau fante	18–25
Gravare	Bituri de gravat 21	Efectuarea marcajului, lucrări de bricolaj	18–25
Polizare, curățarea de rugină PRECAUȚIE! Apăsați numai ușor cu scula pe piesa de prelucrat.	Perie din metal 16	Curățarea de rugină	9–15
	Discuri de polizat 14	Prelucrarea diferitelor metale și materiale plastice, în special metale prețioase, precum aurul sau argintul	12–18
Curățare	Perii din plastic 19	De exemplu curățarea carcuselor din plastic greu accesibile sau zonei înconjurătoare a unei broaște de ușă	9–15
Şlefuire	Discuri de şlefuit 15	Lucrări de şlefuire a pietrei, lemnului, lucrări fine pe materiale dure, precum ceramica sau oțelul aliat	12–18
	Bituri de şlefuit 22		10
Debitare	Discuri de debitare 17 metal	Prelucrarea metalului, a plasticului și a lemnului	12–18

- Se va avea grijă ca diametrul maxim al corpurilor abrazive asamblate, al conurilor abrazive și al piezelor cilindrice de șlefuit cu inserție filetată și diametrul maxim al accesoriilor pentru șlefuirea cu hârtie abrazivă să nu depășească 55 mm, respectiv 80 mm.

INDICAȚIE

- Lungimea max. admisă a unui dorn de strângere este de 33 mm.
- Depozitați accesoriile în cutia originală sau protejați-le în alt mod împotriva deteriorării.
- Depozitați accesoriile într-un loc uscat și ferit de medii agresive.

Sugestii și idei

- Dacă exercitați o presiune prea mare, scula fixată se poate rupe și/sau piesa de prelucrat se poate deteriora. Puteți obține rezultate optime de lucru prin dirijarea sculei pe piesa de prelucrat la un domeniu de turăje constant și presiune scăzută.
- Țineți aparatul ferm, cu ambele mâini, în momentul debitării.
- Respectați datele și informațiile din tabel pentru a evita ca extremitatea axului să atingă baza orificiului sculei de șlefuit.

Întreținerea și curățarea

Aparatul nu necesită întreținere.

- Îndepărtați impuritățile de pe aparat. Pentru aceasta utilizați o lavelă uscată.

⚠ AVERTIZARE!

- Lucrările de reparație a aparatelor se vor realiza numai la centrele de service sau de către electricieni și numai cu piese de schimb originale.** Astfel se asigură menținerea siguranței aparatului.

⚠ AVERTIZARE!

- Solicitați întotdeauna producătorului aparatului sau serviciului clienti al acestuia înlocuirea ștecării sau a cablului de alimentare.** Astfel se asigură menținerea siguranței aparatului.

INDICAȚIE

- Piese de schimb nelistate (de exemplu periile de carbon, comutatoare și adaptorul de rețea) pot fi comandate prin intermediul liniei noastre telefonică.

Eliminarea



Ambalajul este format din materiale ecologice pe care le puteți elimina prin intermediul centrelor locale de reciclare.



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Conform Directivei europene 2012/19/UE, sculele electrice uzate trebuie colectate separat și eliminate la un punct de reciclare ecologic.

Informații privind posibilitățile de eliminare a sculelor electrice uzate pot fi obținute de la administrația locală.



Bateriile nu se elimină împreună cu resturile menajere!

Fiecare consumator are obligația legală de a preda bateriile la un centru de colectare local sau în locurile special amenajate din magazine. Această obligație are scopul de a asigura eliminarea ecologică a bateriilor. Predați bateriile numai în stare descărcată.

Garanția

Kompernass Handels GmbH

Stimulate client,

Pentru acest aparat se acordă o garanție de 3 ani de la data cumpărării. În cazul în care produsul prezintă defecți, beneficiati de drepturi legale față de vânzătorul produsului. Aceste drepturi legale nu sunt limitate prin garanția noastră prezentată în cele ce urmează.

Condiții de garanție

Perioada de garanție începe de la data cumpărării. Păstrați cu grijă bonul fiscal original. Acesta este necesar pentru a dovedi cumpărarea.

Dacă în decurs de trei ani de la data cumpărării acestui produs apare un defect de material sau de fabricație, produsul va fi reparat sau înlocuit de către noi – la alegerea noastră – în mod gratuit. Garanția presupune ca în timpul perioadei de trei ani să se prezinte aparatul defect și dovada

cumpărării (bonul fiscal), precum și o scurtă descriere în scris, în care să se specifică în ce constă defectul și când a apărut acesta.

Dacă defectul este acoperit de garanția noastră, veți primi înapoi produsul reparat sau unul nou. Odată cu reparația sau înlocuirea produsului nu începe o nouă perioadă de garanție.

Perioada de garanție și pretențiile legale privind defectele

Perioada de garanție nu este prelungită după efectuarea reparațiilor realizate în perioada de garanție. Acest lucru este valabil și pentru piesele înlocuite și reparate.

Eventualele deteriorări și deficiențe prezente deja la cumpărare trebuie semnalate imediat după dezambalarea produsului. Reparațiile necesare după expirarea perioadei de garanție se efectuează contra cost.

Domeniul de aplicare a garanției

Aparatul a fost produs cu grijă, în conformitate cu orientările stricte privind calitatea și verificat cu rigurozitate înaintea livrării.

Garanția se acordă în caz de defecte de material sau de fabricație. Această garanție nu se extinde asupra componentelor produsului care sunt expuse uzurii normale și care, prin urmare, pot fi considerate piese de uzură sau asupra deteriorărilor apărute la componente fragile, de exemplu comutatoare, acumulatori, forme de copt sau componente realizate din sticlă.

Această garanție se pierde în cazul în care produsul a fost deteriorat, a fost utilizat sau întreținut în mod necorespunzător. Pentru utilizarea corespunzătoare a produsului trebuie respectate cu strictețe toate indicațiile prezентate în instrucțiunile de utilizare. Trebuie evitate în mod obligatoriu utilizările și acțiunile nerecomandate sau care fac obiectul unor avertizări în cadrul instrucțiunilor de utilizare.

Aparatul este destinat numai uzului privat și nu utilizărilor comerciale. În cazul manevrării abuzive sau necorespunzătoare, al uzului de forță și al intervențiilor care nu au fost realizate de către filiala noastră autorizată de service, garanția își pierde valabilitatea.

Procedura de acordare a garanției

Pentru a se asigura prelucrarea rapidă a solicitării dvs., urmați instrucțiunile de mai jos:

- Pentru toate solicitările păstrați la îndemâna bonul fiscal și numărul articolului (de exemplu IAN 12345) ca dovadă a cumpărării.
- Numărul articolului poate fi consultat pe plăcuța de caracteristici, pe o gravură, pe coperta instrucțiunilor (în partea stângă, jos) sau pe autocolantul de pe partea din spate sau de jos.
- În cazul în care apar defecte funcționale sau alte defecțiuni, contactați mai întâi **telefonic** sau **prin e-mail** departamentul de service menționat în continuare.
- Apoi puteți expedia produsul înregistrat ca fiind defect la adresa de service care v-a fost comunicată, fără a plăti taxe poștale, anexând dovada cumpărării (bonul fiscal) și indicând în ce constă defectul și când a apărut acesta.



Acest manual, precum și multe altele, videoclipuri cu produsele și software-uri pot fi descărcate de pe www.lidl-service.com.

Service

(RO) Service România

Tel.: 0800896637

E-Mail: kompernass@lidl.ro

IAN 270853

Importator

Vă rugăm să aveți în vedere faptul că următoarea adresă nu reprezintă o adresă pentru service. Contactați mai întâi centrul de service indicat.

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

Traducerea instrucțiunilor de utilizare original

Firma KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsabil cu documentația: dl Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Germania, declară prin prezența că acest produs corespunde următoarelor norme, documente normative și directive CE:

Directiva privind echipamentele tehnice (2006/42/EC)

Directiva privind echipamentele tehnice de joasă tensiune (2014/35/EU)

Directiva privind compatibilitatea electromagnetică (2014/30/EU)

Directiva privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (RoHS) (2011/65/EU)

Norme armonizate aplicate:

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

Denumirea tipului mașinii:

Set modelare și gravare PMGS 12 C3

Anul de fabricație: 07 – 2016

Număr de serie: IAN 270853

Bochum, 03.02.2016

Semi Uguzlu

- Manager calitate -

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice în scopul dezvoltării ulterioare.

Съдържание

Въведение	44
Употреба по предназначение	44
Оборудване	44
Окомплектовка на доставката	44
Технически характеристики	44
Общи указания за безопасност за електрически инструменти.	45
1. Безопасност на работното място	45
2. Електрическа безопасност	46
3. Безопасност на хората	46
4. Употреба и обслужване на електрическия инструмент.	47
5. Сервиз.	47
Указания за безопасност за всички приложения	47
Допълнителни указания за безопасност за всички приложения	49
Допълнителни указания за безопасност за шлифоване и отрезно шлифоване	50
Допълнителни указания за безопасност за работа с телени четки	51
Указания за безопасност за бормашини	51
Указания за безопасност за светодиодни лампи	51
Указания за безопасност за батерии	51
Указания за безопасност, специфични за трансформатори	51
Пускане в експлоатация.	52
Извършване на смяна на батерията	52
Поставяне/Смяна на инструмента/затегателните челюсти	52
Включване и изключване/Настройка на диапазона на честотата на въртене	52
Употреба на захващащия пръстен със светодиодна светлина	53
Указания за обработката на материали/инструментите/диапазона на честотата на въртене ..	53
Съвети и трикове	55
Техническо обслужване и почистване	55
Предаване за отпадъци	55
Гаранция от Kompernass Handels GmbH	56
Сервиз	57
Вносител	57
KOMPERNASS HANDELS GMBH	57
Превод на оригиналното ръководство за експлоатация	58

УРЕД ЗА ГРАВИРАНЕ PMGS 12 C3

Въведение

Поздравяваме ви за покупката на вашия нов уред. Избрали сте висококачествен продукт. Ръководството за потребителя е част от този продукт. То съдържа важни указания относно безопасността, употребата и предаването за отпадъци. Преди да използвате продукта, се запознайте с всички указания за обслужване и безопасност. Използвайте продукта единствено според описанието и за указаните области на приложение. Предавайте продукта на трети лица заедно с цялата документация.

Употреба по предназначение

Малката бормашина е предназначена за използване в сухи помещения за пробиване, фрезоване, гравиране, полиране, почистване, шлифоване, отрязване на дървесина, метал, пластмаса, керамика или камък. Всяка друга употреба или промяна на уреда се счита за ненецелесъобразна и крие значителни опасности от злополука. За повреди вследствие на употреба, която не отговаря на предназначението, производителят не поема отговорност. Уредът не е предназначен за професионална употреба.

Оборудване

Система за изработка на модели и гравиране:

- ❶ Превключвател за включване/изключване/регулиране на честотата на въртене
- ❷ Щепсел за захранващия блок
- ❸ Метална скоба
- ❹ Захващащ пръстен
- ❺ Затегателна гайка
- ❻ Захващащ пръстен със светодиодна светлина
- ❼ Блокировка на шпиндела

Захранващ блок (вж. фиг. А):

- ❽ Приспособление за поставяне за щепсела
- ❾ място за съхранение
- ❿ Захранващ блок

❶ Кабел за свързване към мрежата (с щепсел)

Принадлежности (вж. фиг. Б):

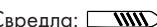
- ❲ 6 свредла от HSS стомана (високопроизводителна бързорежеща стомана)
- ❳ 2 затегателни дорника за захват на инструменти
- ❴ 3 полиращи диска
- ❵ 4 шлифовъчни диска
- ❶ 1 метална четка
- ❷ 16 отрезни диска
- ❸ 5 затегателни челюсти
- ❹ 2 пластмасови четки
- ❺ 3 накрайника за фрезоване
- ❻ 2 накрайника за гравиране
- ❾ 5 накрайника за шлифоване
- ❿ 1 комбиниран ключ
- ❻ Превключвател за включване/изключване, светодиодна лампа

ОКОМПЛЕКТОВКА НА ДОСТАВКАТА

- 1 Уред за гравиране
- 1 захранващ блок
- 1 пластмасов куфар
- 1 комплект принадлежности (50 части)
- 1 захващащ пръстен включително батерии
- 1 ръководство за потребителя

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Уред за гравиране PMGS 12 C3:

Номинално напрежение:	12 V == (прав ток)
Номинална консумация:	22 W
Номинална честота на въртене:	n 5000 – 20 000 min ⁻¹
Номинален капацитет:	
Свредла:	 макс. Ø 3,2 mm
Дискове:	макс. Ø 25 mm

Захранващ блок PMGS 12 C3-1:

ВХОД/Input:

Номинално захранващо

напрежение: 230 V ~, 50 Hz
(променлив ток)

ИЗХОД/Output:

Номинално изходящо

напрежение: 12 V --- (прав ток)

Номинален

изходящ ток: 1 A

Клас на защитата: II / □ (двойна изолация)

Степен на защита: IP20

Стойност на шумовите емисии:

Измерената стойност за шум е определена съгласно EN 60745-1. Измереното по скала „A“ ниво на шума на електрическия инструмент обикновено възлиза на:

Ниво на звуковото налягане: $L_{pA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Възможна неточност на

измерването: $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

Ниво на звуковата мощност: $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$

Възможна неточност на

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

Стойност на вибрационните емисии:

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

Възможна неточност на измерването K: $1,5 \text{ m/s}^2$

■  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Винаги носете защитни очила.

УКАЗАНИЕ

- Посоченото в тези указания ниво на вибрациите е измерено съгласно нормиран метод на измерване и може да се използва за сравняване на уреди. Посочената стойност на вибрационните емисии може да се използва и за начална оценка на експозицията.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Нивото на вибрациите се променя според употребата на електрическия инструмент и в някои случаи може да е над посочената в тези указания стойност. Вибрационното натоварване може да бъде подценено, ако електрическият инструмент се използва редовно по този начин. Постарайте се да поддържате вибрационното натоварване максимално ниско. Примерни мерки за намаляване на вибрационното натоварване са носене на ръкавици при употреба на инструмента и ограничаване на работното време. При това трябва да се вземат предвид всички части на работния цикъл (напр. периодите, през които електрическият инструмент е изключен, както и периодите, през които инструментът е включен, но работи без натоварване).



Общи указания за безопасност за електрически инструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Прочетете всички указания за безопасност и инструкции. Пропуски при спазването на указаните за безопасност и инструкции могат да причинят токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

Използваният в указанията за безопасност термин „електрически инструмент“ се отнася за работещи със захранване от мрежата електрически инструменти (със захранващ кабел) и за работещи с акумулаторни батерии електрически инструменти (без захранващ кабел).

1. Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядък и неосветени работни места могат да причинят злополуки.

- б) Не работете с електрическия инструмент в потенциално експлозивна среда с наличие на запалими течности, газове или прахове. Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праха или парите.
- в) По време на употреба на електрическия инструмент дръжте на разстояние деца и други лица. При отвлечение на вниманието е възможно да загубите контрол над уреда.

2. Електрическа безопасност

- а) Свързваният щепсел на електрическия инструмент трябва да е подходящ за контакта. Щепселят не трябва да се променя по никакъв начин. Не използвайте преходни щепсели заедно със защитно заземените електрически инструменти. Щепселите, по които не са правени промени, и подходящите електрически контакти намаляват риска от токов удар.
- б) Избягвайте контакт на тялото със заземени повърхности, като например тръби, радиатори, печки и хладилници. Съществува повишена риска от токов удар, когато тялото ви е заземено.
- в) Пазете електрическите инструменти от дъжд и влага. Проникването на вода в електрически уред повишава риска от токов удар.
- г) Не променяйте предназначението на кабела, например за носене или окачване на електрическия инструмент с него или за дърпане на щепсела от контакта. Пазете кабела от нагряване, масло, остри ръбове или движещи се части на уреда. Повредени или оплетени кабели увеличават риска от токов удар.
- д) Когато работите на открito с електрически инструмент, използвайте само удължители, които са разрешени за ползване на открито. Употребата на годни за работа на открито удължители намалява риска от токов удар.
- е) Когато работата с електрическия инструмент във влажна обстановка е неизбежна, използвайте прекъсвач с дефектнотокова защита. Използването на прекъсвач с дефектнотокова защита намалява риска от токов удар.

3. Безопасност на хората

- а) Винаги бъдете внимателни, съсредоточете се върху това, което извършвате, и подхождайте разумно към работата с електрически инструменти. Не използвайте електрически инструмент, когато сте уморени или сте под въздействието на наркотики, алкохол или медикаменти. Един момент невнимание при работа с електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.
- б) Използвайте лични предпазни средства и винаги носете защитни очила. Използването на лични предпазни средства като прахозащитна маска, устойчиви на пълзгане защитни обувки, каска или антифони – в зависимост от вида и приложението на електрическия инструмент – намалява риска от наранявания.
- в) Избягвайте неволно пускане. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулаторната батерия, да го вземете или носите. Когато при носене на електрическия инструмент дръжите пръста си на превключвателя или свържете вече включен уред към електrozахранването, са възможни злополуки.
- г) Отстранявайте инструментите за настройка или гаечните ключове, преди да включите електрическия инструмент. Намиращ се във въртяща се част на уреда инструмент или ключ може да причини наранявания.
- д) Избягвайте неестествено положение на тялото. Заемете стабилна позиция и винаги пазете равновесие. Така ще можете да контролирате по-добре електрическия инструмент в неочаквани ситуации.
- е) Носете подходящо работно облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците си далече от движещи се части. Свободните дрехи, бижутата и дългите коси могат да бъдат захванати от движещи се части.
- ж) Ако е възможно монтиране на прахосмукачки и прахоуловители, се уверете, че са свързани и се използват правилно. Използването на устройство за изсмукване на прах може да намали опасностите поради налиние на прах.

4. Употреба и обслужване на електрическия инструмент

- a) Не претоварвайте уреда. За работата си използвайте предназначения за нея електрически инструмент. С подходящия електрически инструмент ще работите по-добре и по-безопасно в посочения работен диапазон.
- b) Не използвайте електрически инструмент с повреден превключвател. Електрически инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.
- b) Изключете щепсела от контакта и/или от странете акумулаторната батерия, преди да предприемете настройки на уреда, да смените принадлежности или да оставите уреда. Тази предпазна мярка предотвратява неволно пускане на електрическия инструмент.
- г) Когато не използвате електрическите инструменти, ги съхранявайте извън обсега на деца. Не позволявайте използването на уреда от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези указания. Електрическите инструменти са опасни, ако се използват от лица без опит.
- д) Поддържайте старательно електрическите инструменти. Проверявайте дали движещите се части функционират правилно и не се заклинват, дали има счупени части или части, които са повредени така, че съществува опасност за функционирането на електрическия инструмент. Преди използване на уреда повредените части трябва да се ремонтират. Причина за много злополуки е лоша поддръжка на електрическите инструменти.
- е) Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. Старательно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове се заливат по-рядко и се направляват по-лесно.

ж) Използвайте електрическия инструмент, принадлежностите, сменяемите инструменти и т.н. в съответствие с тези указания. Вземайте под внимание работните условия и извършваната дейност. Употребата на електрически инструменти за други, различни от предвидените приложения може да доведе до опасни ситуации.

5. Сервиз

- a) Електрическият инструмент трябва да се ремонтира само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части. С това се гарантира, че безопасността на електрическия инструмент ще бъде запазена.

Указания за безопасност за всички приложения

Общи указания за безопасност за шлифоване, шлифоване с шкурка, работи с телени четки, полиране, фрезоване и отрезно шлифоване:

- a) Този електрически инструмент може да се използва като инструмент за шлифоване, инструмент за шлифоване с шкурка, телена четка, инструмент за полиране, за фрезоване и машина за отрезно шлифоване. Спазвайте всички указания за безопасност, инструкции, изображения и данни, приложени към уреда. Ако не спазвате следните инструкции, са възможни токов удар, пожар и/или тежки наранявания.
- б) Не използвайте принадлежности, които не се предвиждат и препоръчват от производителя специално за този електрически инструмент. Самата възможност за закрепване на принадлежността към вашия електрически инструмент не гарантира безопасната употреба.
- в) Допустимата честота на въртене на сменяемия инструмент трябва да е минимум толкова висока, колкото посочената на електрическия инструмент максимална честота на въртене. Принадлежност, която се върти по-бързо от допустимото, може да се разрушси и отхвъркне.

- г) Външният диаметър и дебелината на сменяемия инструмент трябва да отговарят на указаните размери на вашия електрически инструмент. Сменяемите инструменти с неправилно определени размери не могат да бъдат достатъчно защитени или контролирани.
- д) Шлифовъчните дискове, шлифовъчните валци или други принадлежности трябва да пасват точно към шлифовъчния шпиндел или затегателните челюсти на вашия електрически инструмент. Сменяемите инструменти, които не пасват точно към захвата на електрическия инструмент, се въртят неравномерно, вибрират много силно и могат да причинят изгубване на контрол.
- е) Монтирани на дорник дискове, шлифовъчни цилиндри, режещи инструменти или други принадлежности трябва да се поставят изцяло в затегателните челюсти или затегателния патронник. „Издаването навън“resp. свободната част на дорника между шлифовъчното тяло и затегателните челюсти или затегателния патронник трябва да са минимални. В случай че дорникът не бъде затегнат достатъчно или шлифовъчното тяло се издава твърде много напред, сменяемият инструмент може да се освободи и да отхвъркне с висока скорост.
- ж) Не използвайте повредени сменяеми инструменти. Преди всяка употреба проверявайте сменяемите инструменти, например шлифовъчните дискове за нацепване и пукнатини, шлифовъчните валци за пукнатини, изтриване или силно износване, телените четки за разхлабени или натрошени телове. След падане на електрическия инструмент или сменяемия инструмент проверете за повреда или използвайте неповреден сменяем инструмент. След като сте проверили и поставили сменяемия инструмент, не стойте – нито вие, нито намиращите се в близост лица – на нивото на ротация сменяем инструмент и оставете уреда да работи в продължение на една минута с максимална честота на въртене. Повредените сменяеми инструменти се счупват най-често по време на тестването.
- з) Носете лични предпазни средства. В зависимост от приложението използвайте пълнолицева маска, защита за очите или защитни очила. Доколкото е уместно, носете прахозащитна маска, антифони, защитни ръкавици или специална престишка с цел предпазване от дребни частици материал, получаващи се при шлифоването. Очите трябва да бъдат защитени от отхвърквачи чужди тела, получаващи се при различните приложения. Прахозащитната маска или маската за дихателна защита трябва да филтрират получаващия се при приложението прах. Ако сте изложени дълго време на силен шум, е възможно да загубите слуха си.
- и) Внимавайте други лица да спазват безопасно разстояние спрямо вашето работно място. Всеки, който влиза в работната зона, трябва да носи лични предпазни средства. Възможно е отхвъркане на отломки от детайла или строшени сменяеми инструменти, които да причинят наранявания дори извън непосредствената работна зона.
- й) Дръжте уреда само за изолираните повърхности на ръкохватката, когато извършвате работи, при които сменяемият инструмент може да докосне скрити електрически проводници или своя захранващ кабел. Контактът с намиращ се под напрежение проводник може да захрани с напрежение и металните части на уреда и да причини токов удар.
- к) При пускане в действие винаги дръжте здраво електрическия инструмент. При ускоряване до пълните обороти реактивният момент на двигателя може да доведе до усукване на електрическия инструмент.
- л) Когато е възможно, използвайте затегателни скоби, за да фиксирате детайла. Никога не дръжте малък детайл в едната ръка и електрическия инструмент в другата, когато го използвате. Чрез затягането на малки детайли освобождавате двете си ръце за по-добър контрол над електрическия инструмент. При отрязване на кръгли детайли, като дървени дюбели, прътов материал или тръби, те могат да се претърколят, при което сменяемият инструмент се заклинва и може да отскочи към вас.

- м) Дръжте свързващия кабел далече от въртящи се сменяеми инструменти. Ако изгубите контрол над уреда, кабелът може да бъде отрязан или захванат и китката или ръката ви да попаднат във въртящия се сменяем инструмент.
- н) Никога не оставяйте електрическия инструмент, преди сменяемият инструмент да е спрял напълно. Въртящият се инструмент може да влезе в контакт с опорната повърхност, при което е възможно да изгубите контрол над електрическия инструмент.
- о) След смяна на сменяеми инструменти или настройки на уреда затягайте гайката на затегателните челюсти, затегателния патронник или други закрепващи елементи. Разхлабени закрепващи елементи могат неочаквано да се изместят и да доведат до загуба на контрол; незакрепени, въртящи се компоненти отхвъряват със сила.
- п) Не оставяйте електрическия инструмент да работи, докато го носите. При случаен контакт облеклото ви може да бъде захванато от въртящия се сменяем инструмент и сменяемият инструмент да се забие в тялото ви.
- п) Почиствайте редовно вентилационните отвори на вашия електрически инструмент. Моторният вентилатор увлича прах в корпуса и събиране на голямо количество метален прах може да причини електрически опасности.
- с) Не използвайте електрическия инструмент в близост до горими материали. Искри могат да запалят тези материали.
- т) Не използвайте сменяеми инструменти, за които са необходими течни охлаждащи средства. Използването на вода или други течни охлаждащи средства може да доведе до токов удар.

Допълнителни указания за безопасност за всички приложения

Откат и съответни указания за безопасност

Откат е внезапна реакция вследствие на зацепващ или блокиран въртящ се сменяем инструмент, като шлифовъчен диск, шлифовъчна лента, телена четка и т.н. Зацепване или блокиране водят до рязко спиране на въртящия се сменяем инструмент. При това неконтролираният електрически инструмент се ускорява срещу посоката на въртене на сменяемия инструмент.

Например, когато шлифовъчен диск зацепи или блокира в детайла, потапящият се в детайла ръб на шлифовъчния диск може да се захване и вследствие на това шлифовъчният диск да се откърти или да причини откат. Тогава шлифовъчният диск се задвижва в посока към или обратно на оператора, в зависимост от посоката на въртене на диска в мястото на блокиране. При това е възможно и строшаване на шлифовъчните дискове.

Откатът е следствие от грешна или неправилна употреба на електрическия инструмент. Той може да се предотврати с подходящи предпазни мерки, каквито са описани по-долу.

- а) Дръжте здраво електрическия инструмент и поставете тялото и ръцете си в положение, в което можете да овладеете силите на откат. Чрез подходящи предпазни мерки операторът може да владее откатните сили.
- б) Особено внимателно работете в зоната на ъгли, остри ръбове и т.н. Не допускайте отскачане на сменяемите инструменти от детайла и заклинване. Ротиращият работен инструмент е склонен да се заклинва при ъгли, остри ръбове или когато отскача. Това причинява изгубване на контрол или откат.
- в) Не използвайте зъбчат режещ диск. Такива работни инструменти често причиняват откат или изгубване на контрол над електрическия инструмент.

- г) Вкарвайте сменяемия инструмент в материала винаги в посоката, в която режещият ръб излиза от материала (съответства на посоката, в която се изхвърлят стружките). Вкарването на електрическия инструмент в неправилна посока причинява откъртване на режещия ръб на електрическия инструмент от детайла, при което електрическият инструмент се изтегля в посоката на подаване.
- д) Затягайте детайла при използване на въртящи се пили, отрезни дискове, високоскоростни фрезови инструменти или фрезови инструменти от твърд метал. Дори при незначително изкривяване в канала тези сменяеми инструменти зацепват и могат да причинят откат. При зацепване отрезният диск обикновено се счупва. При зацепване на въртящи се пили, високоскоростни фрезови инструменти или фрезови инструменти от твърд метал вложката на инструмента може да изскочи от канала и да доведе до загуба на контрол над електрическия инструмент.
- е) **Допълнителни указания за безопасност за шлифоване и отрезно шлифоване**
- Специални указания за безопасност за шлифоване и отрезно шлифоване:
- а) Използвайте единствено разрешените за ползване с вашия електрически инструмент шлифовъчни тела и само за препоръчаните възможности за приложение. Пример: Никога не шлифайте със страничната повърхност на отрезен диск. Отрезните дискове са предназначени за отнемане на материал с ръба на диска. Странично силово въздействие върху тези шлифовъчни тела може да ги разрушат.
- б) За конични и прави шлифовъчни глави с резба използвайте само неповредени дорници с подходящ размер и подходяща дължина, без подрязване на опорното стъпало. Подходящите дорници предотвратяват възможността от счупване.
- в) Избягвайте блокиране на отрезния диск или твърде висока сила на притискане. Не извършвайте прекомерно дълбоки разрези. Претоварване на отрезния диск повишава износването и склонността му към изкривяване или блокиране и с това възможността за откат или строшаване на шлифовъчното тяло.
- г) Избягвайте да поставяте ръката си в зоната пред и зад ротацията отрезен диск. Когато движите отрезния диск в детайла, отдалечавайте го от ръката си, в случай на откат електрическият инструмент може да се насочи с въртящия се диск директно към вас.
- д) В случай че отрезният диск се заклинчи или прекъснете работа, изключете уреда и го дръжте неподвижно, докато дискът спре напълно. Никога не опитвайте да изтеглите все още въртящия се отрезен диск от разреза, в противен случай е възможен откат. Установете и отстранете причината за заклинването.
- е) Не включвате електрическия инструмент отново, докато се намира в детайла. Отрезният диск трябва първо да достигне пълните си обороти, преди внимателно да продължите рязането. В противен случай дискът може да зацепи, да изскочи от детайла или да причини откат.
- ж) Подпирайте плоскости или големи детайли, за да намалите риска от откат при заклината се отрезен диск. Големите детайли могат да се огънат под собственото си тегло. Детайът трябва да се подпре от двете страни на диска, както в близост до разреза, така и в края.
- з) Бъдете особено предпазливи при рязане чрез потапяне в съществуващи стени или други места, които не могат да се наблюдават. При рязане в газо- или водопроводи, електрически кабели или други обекти, потъващият отрезен диск може да причини откат.

Допълнителни указания за безопасност за работа с телени четки

Специални указания за безопасност за работа с телени четки:

- Обърнете внимание, че от телената четка се откъсват парченца тел дори при нормална употреба. Не претоварвайте теловете с твърде висока сила на притискане. Отхвърчащи парченца тел могат много лесно да пробият тънко облекло и/или кожата.
- Преди използване оставете четките да се въртят минимум една минута с работна скорост. Внимавайте през това време да няма други лица пред и на една линия с четката. По време на разработването е възможно да отхвъркнат парченца тел.
- Насочвайте въртящата се телена четка на страни от себе си. При работа с тези четки е възможно малки частици материал и парченца тел да отхвъркнат с висока скорост и да пробият кожата.

Указания за безопасност за бормашини

- Загубата на контрол може да причини наранявания.
- Дръжте уреда за изолираните повърхности на ръкохватката, когато извършвате работи, при които работният инструмент може да докосне скрити електрически проводници или своя захранващ кабел. Контактът с намиращ се под напрежение проводник може да захрани с напрежение и металните части на уреда и да причини токов удар.

Указания за безопасност за светодиодни лампи

⚠ ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТ ОТ НАРАНЯВАНЕ НА ОЧИТЕ!

- Никога не насочвайте светлинния лъч директно към хора или животни и самите вие никога не гледайте директно в светлинния лъч на светодиодните лампи.

Указания за безопасност за батерии

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Не оставяйте изтощени батерии в уреда, защото дори защитени срещу изтиchanе батерии корозират, при което могат да се отделят химикали, увреждащи здравето и респ. разрушаващи уреда. Не оставяйте небрежно батерии. Деца или домашни животни могат да ги погълнат. В случай на погълдане веднага потърсете медицинска помощ.
- Когато дълго време няма да използвате уреда, отстранете батериите, за да предотвратите изтиchanе.
- Изтекли или повредени батерии могат да причинят изгаряне при контакт с кожата. Затова в такъв случай използвайте защитни ръкавици.
- Внимавайте батериите да не се свързват на късо. Не хвърляйте батерии в огън.
- Батериите не трябва да се зареждат. Съществува опасност от експлозия!

Указания за безопасност, специфични за трансформатори



За употреба само в затворени помещения!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Възможно е прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метал, да са вредни за здравето.
- Съприкосновението с тези прахове или вдишването им може да представлява опасност за оператора или намиращите се в близост лица.
- Носете защитни очила и прахозащитна маска!



Трансформатор за безопасно напрежение Fail-Safe



Предпазител със стопяма вложка T-130°C

Пускане в експлоатация

■ Използвайте уреда само по предназначение и с оригинални части/принадлежности. Употребата на части или други принадлежности, различни от препоръчаните в ръководството за потребителя, може да причини опасност от нараняване.

Извършване на смяна на батерията

- ◆ Обърнете внимание, че светодиодната светлина трябва да е изключена. От задната страна на захващащия пръстен със светодиод **6** отстраниете трите винта на капака за батерията.
- ◆ Извадете изтощената батерия и я сменете с нова (батерия тип „копче“ LR41). При поставянето спазвайте полюсите.
- ◆ Затворете отново отделението за батерията, като завинтите трите винта.

Поставяне/Смяна на инструмента/ затегателните челюсти

- ◆ Натиснете блокировката на шпиндела **7** и я задръжте натисната.
- ◆ Върнете затегателната гайка **5**, докато блокировката се фиксира.
- ◆ Развийте затегателната гайка **5** от резбата с комбинирания ключ **23**.
- ◆ Отстраниете евентуално поставен инструмент.
- ◆ Пъхнете предвидения инструмент първо през затегателната гайка **5**, преди да го поставите в подходящите за опашката на инструмента затегателни челюсти **18**.
- ◆ Натиснете блокировката на шпиндела **7** и я задръжте натисната.
- ◆ Поставете затегателните челюсти **18** във вложката с резба и след това затегнете затегателната гайка **5** в резбата с комбинирания ключ **23**.

Употреба на сменяем инструмент със затегателен дорник **13**:

УКАЗАНИЕ

- Използвайте страната с отвертка на комбинирания ключ **23** за развиване и затягане на винта на затегателните дорници **13**.
- ◆ Поставете затегателния дорник **13** в електрическия инструмент съгласно описанietо.
- ◆ С помощта на комбинирания ключ **23** развийте винта от затегателния дорник **13**.
- ◆ Поставете желания сменяем инструмент на винта между двете подложни шайби.
- ◆ С помощта на комбинирания ключ **23** затегнете винта на затегателния дорник **13**.

Включване и изключване/ Настройка на диапазона на честотата на въртене

Включване/Настройка на диапазона на честотата на въртене:

- ◆ Включете щепсела **2** към захранващия блок **10**, като го поставите в предвиденото за него приспособление за поставяне **8** (вж. фиг. А).
- ◆ Включете уреда към електрозахранването, като поставите щепсела в контакта.
- ◆ Преместете превключвателя за включване/изключване **1** на позиция между „5000“ и „20000“.

Изключване:

- ◆ Преместете превключвателя за включване/изключване **1** на позиция „OFF“.

Употреба на захващащия пръстен със светодиодна светлина

- ◆ Дръжте блокировката на шпиндела **7** натисната и развийте затегателната гайка **5** от резбата обратно на часовниковата стрелка.
- ◆ Отпуснете блокировката на шпиндела **7**.
- ◆ След това развийте захващащия пръстен **4** от резбата обратно на часовниковата стрелка.
- ◆ Завийте захващащия пръстен със светодиодна светлина **6** на резбата по часовниковата стрелка.
- ◆ Дръжте блокировката на шпиндела **7** натисната и завийте затегателната гайка **5** на резбата по часовниковата стрелка.
- ◆ Отпуснете блокировката на шпиндела **7**.
- ◆ Поставете превключвателя за включване/изключване на светодиодната светлина **24** на позиция „1”, за да я включите.
- ◆ Поставете превключвателя за включване/изключване на светодиодната светлина **24** на позиция „0”, за да я изключите отново.
- ◆ За да поставите отново захващащия пръстен **4**, постъпете в обратна последователност.

Указания за обработката на материали/инструментите/диапазона на честотата на въртене

- Използвайте накрайниците за фрезоване **20** за обработка на стомана и желязо с максимална честота на въртене.
- Определете диапазона на честотата на въртене за обработка на цинк, цинкови сплави, алуминий, мед и олово, като експериментирате с проби.
- Обработвайте пластмаси и материали с ниска точка на топене в ниския диапазон на честотата на въртене.
- Обработвайте дървесина с висока честота на въртене.

■ Извършвайте работи за почистване, полиране и притриване в средния диапазон на честотата на въртене.

Следващите данни са незадължителни препоръки. На практика тествайте сами кой инструмент и коя настройка са оптимални за обработвания материал.

Настройка на подходяща честота на въртене:

Число на регулатора на честотата на въртене 1	Обработван материал
5000	Пластмаса и материали с ниска точка на топене
9000	Камък, керамика
13000	Мека дървесина, метал
17000	Твърда дървесина
20000	Стомана

Примери за приложение/Избиране на подходящ инструмент:

Функция	Принадлежности	Употреба	Издаване навън (мин. – макс.) mm
Пробиване	Свредла от HSS стомана ⑫	Обработка на дървесина	18 – 25, при най-малкото свредло издаването навън е 10 mm
Фрезоване	Накрайници за фрезоване ⑯	Многострани обработка; напр. издълбаване, вдълбаване, формование, изработка на канали и прорези	18 – 25
Гравиране	Накрайници за гравиране ⑰	Изработка на маркировка, любителски работи	18 – 25
Полиране, сваляне на ръжда ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ! Упражнявайте само лек натиск с инструмента върху детайла.	Метална четка ⑯	Сваляне на ръжда	9 – 15
	Полиращи дискове ⑭	Обработка на различни метали и пластмаси, особено благородни метали като злато или сребро	12 – 18
Почистване	Пластмасови четки ⑯	Почистване напр. на трудно достъпни пластмасови тела или областта около ключалка на врата	9 – 15
Шлифоване	Шлифовъчни дискове ⑮	Шлифовъчни работи по камък, дървесина, фини работи по твърди материали като керамика или легирани стомани	12 – 18
	Накрайници за шлифоване ⑯		10
Отрязване	Отрезни дискове ⑯ метал	Обработка на метал, пластмаса и дървесина	12 – 18

■ Обърнете внимание, че максималният диаметър на шлифовъчни тела от няколко части и шлифовъчни конуси и шлифовъчни глави с вложка с резба не трябва да превишава 55 mm, а максималният диаметър на принадлежности за шлифоване с шкурка – 80 mm.

УКАЗАНИЕ

- Максимално допустимата дължина на затегателен дорник е 33 mm.

- Съхранявайте принадлежностите в оригиналната кутия или ги предпазвайте по друг начин от повреждане.
- Съхранявайте принадлежностите на сухо място, не в близост до агресивни среди.

Съвети и трикове

- Ако упражнявате търде силен натиск, е възможно разрушаване на затегнатия инструмент и/или повреждане на детайла. Можете да постигнете оптимални работни резултати, като направлявате инструмента по детайла с постоянна честота на въртене и slab натиск.
- При отрязване дръжте уреда здраво с двете ръце.
- Вземете под внимание данните и информацията в таблицата, за да предотвратите допир на края на шпиндела до перфорираното дъно на шлифовъчния инструмент.

Техническо обслужване и почистване

Уредът не изиска поддръжка.

- Отстранете замърсявания от уреда. За целта използвайте суха кърпа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Уредите трябва да се ремонтират от сервис или електротехник и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира запазването на безопасността на уреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Смяната на щепсела или на захранващия кабел винаги трябва да се извършва от производителя на уреда или неговия сервис. По този начин се гарантира запазването на безопасността на уреда.

УКАЗАНИЕ

- Непосочени резервни части (напр. въглени, нови четки, превключватели и захранващ блок) можете да поръчате чрез нашия кол център.

Предаване за отпадъци



Опаковката е произведена от екологични материали, които могат да се предават в местните пунктове за рециклиране.



Не изхвърляйте електрически инструменти заедно с битовите отпадъци!

Съгласно европейската директива 2012/19/EU излезлите от употреба електрически инструменти трябва да се събират разделно и да се предават за екологичнообразно рециклиране.

Осведомете се от съответните общински или градски власти относно възможностите за предаване за отпадъци на изведени от употреба електрически инструменти.



Батериите не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци!

Всеки потребител е задължен по закон да предава батериите в събирателен пункт на своята община/своя квартал или в търговската мрежа. Целта на задължението е батериите да се предават за изхвърляне съобразно екологичните изисквания. Връщайте само разредени батерии.

Гаранция от Kompernass Handels GmbH

Уважаеми клиенти,

За този уред вие получавате гаранция от 3 години от датата на закупуване. В случай на дефекти на този продукт ви се полагат законови права спрямо продавача на продукта. Тези законови права не се ограничават от нашата представена по-долу гаранция.

Гаранционни условия

Гаранционният срок започва от датата на закупуване. Моля съхранявайте добре оригиналния касов бон. Този документ е необходим като доказателство за покупката.

В случай че в рамките на три години от датата на закупуване на този продукт се появи материален или фабричен дефект, продуктът се ремонтира или заменя – по наш избор – безплатно от нас за вас. Условие за тази гаранционна услуга е в рамките на тригодишния срок да ни бъдат представени дефектният уред, касовата бележка (касовият бон) и кратко писмено описание в какво се състои дефектът и кога се е появил.

В случай че дефектът се покрива от нашата гаранция, вие ще получите обратно ремонтирания или нов продукт. След ремонта или сменята на продукта не започва нов гаранционен период.

Продължителност на гаранцията и законови искания за отстраняване на дефекти

Продължителността на гаранцията не се удължава от гаранционната услуга. Това важи и за сменени и ремонтирани части. Евентуално наличните още при закупуването повреди и дефекти трябва да се съобщят незабавно след разопаковането. След като изтече гаранционният срок, ремонтите се заплащат.

Гаранционен обем

Уредът е произведен старательно съгласно строги директиви за качество и е проверен добросъвестно преди доставката.

Даването на гаранция важи за материални или фабрични дефекти. Гаранцията не се простира върху части на продукта, които са изложени на нормално износване и затова могат да се разглеждат като износващи се части, или за повреди на чупливи елементи, напр. превключватели, акумулаторни батерии, форми за печене или стъклени части.

Тази гаранция отпада, когато продуктът е бил повреден, неправилно използван или поддържан. За правилно използване на продукта трябва точно да се спазват всички инструкции, посочени в ръководството за потребителя. Цели на приложение и действия, които не се препоръчват или за които се предупреждава в ръководството за потребителя, трябва непременно да се избягват.

Продуктът е предназначен само за лична, а не за професионална употреба. При неправилна и нецелесъобразна употреба, упражняване на сила или ремонтни дейности, които не са извършени от нашия оторизиран сервизен филиал, гаранцията отпада.

Процедура в гаранционен случай

За да се гарантира бърза обработка на вашето искане, моля следвайте следните указания:

- За всички запитвания имайте готовност да представите касовия бон и да съобщите артикулния номер (напр. IAN 12345) като доказателство за покупката.
- Артикулният номер е посочен на фабричната табелка, на гравюра, на заглавния лист на ръководството (долу вляво) или като стикер на гърба или долната страна.
- В случай че се появят функционални повреди или други дефекти, първо се свържете с дополусочения сервисен отдел **по телефона** или **по имейл**.
- След това можете да из pratите регистрирания като дефектен продукт на съобщения ви адрес на сервис, като приложите касовата бележка (касовия бон) и информация в какво се състои дефектът и кога се е появил, без да заплащате пощенска такса.



От www.lidl-service.com можете да изтеглите това и много други ръководства, видеоклипове за продукти и софтуер.

Сервиз



Сервизно обслужване България

Тел.: 00800 111 4920

Е-мейл: kompernass@lidl.bg

IAN 270853

Вносител

Моля обърнете внимание, че следващият адрес не е адрес на сервис. Най-напред се свържете с посочения сервисен пункт.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Ние, KOMPERNASS HANDELS GMBH, отговорник за документацията: г-н Семи Угузлу,
BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Германия,
декларираме, че този продукт съответства на
следните стандарти, нормативни документи и
директиви на ЕО:

Директива относно машините
(2006/42/EC)

Директива за съоръжения за ниско
напрежение
(2014/35/EU)

Електромагнитна съвместимост
(2014/30/EU)

Директива относно ограничението за употребата
на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване (EEO)
(2011/65/EU)

Приложени хармонизирани стандарти:

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

Типово обозначение на машината:

Уред за гравиране PMGS 12 C3

Година на производство: 07-2016

Сериен номер: IAN 270853

Бохум, 03.02.2016 г.



Семи Угузлу

- Мениджър качество -

Запазено право на технически изменения с цел
успършенстване.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	60
Προβλεπόμενη χρήση	60
Εξοπλισμός	60
Παραδοτέος εξοπλισμός	60
Τεχνικά χαρακτηριστικά	60
Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία	61
1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας	61
2. Ηλεκτρική ασφάλεια	61
3. Ασφάλεια ατόμων	62
4. Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου	62
5. Σέρβις	63
Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις	63
Περισσότερες υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις	65
Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση	66
Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με συρματόβουρτσες	67
Υποδείξεις ασφαλείας για τρυπάνια	67
Υποδείξεις ασφαλείας για λυχνίες LED	67
Υποδείξεις ασφαλείας για μπαταρίες	67
Συγκεκριμένες υποδείξεις ασφαλείας για μετασχηματιστές	67
Θέση σε λειτουργία	68
Διεζαγωγή αλλαγής μπαταρίας	68
Τοποθέτηση/Αλλαγή εργαλείου/λαβίδας σύσφιξης	68
Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση/Ρύθμιση εύρους αριθμού στροφών	68
Χρήση δακτυλίου με λυχνία LED	69
Υποδείξεις για την επεξεργασία υλικού/Εργαλείο/Εύρος αριθμού στροφών	69
Υποδείξεις και τεχνάσματα	71
Συντήρηση και καθαρισμός	71
Απόρριψη	71
Εγγύηση της Kompernass Handels GmbH	72
Σέρβις	73
Εισαγωγέας	73
KOMPERNASS HANDELS GMBH	73
Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας	74

ΣΕΤ ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΓΚΡΑΒΟΥΡΑΣ PMGS 12 C3

Εισαγωγή

Σας συγχαίρουμε για την αγορά της νέας σας συσκευής. Αποφασίσατε έτσι για την απόκτηση ενός προϊόντος υψηλής ποιότητας. Οι οδηγίες χρήσης είναι τμήμα αυτού του προϊόντος. Περιέχουν σημαντικές υποδείξεις για την ασφάλεια, τη χρήση και την απόρριψη. Πριν από τη χρήση του προϊόντος, εξοικειωθείτε με όλες τις υποδείξεις χειρισμού και ασφάλειας. Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο όπως περιγράφεται και για τους αναφερόμενους τομείς χρήσης. Παραδώστε όλα τα έγγραφα σε περίπτωση παράδοσης του προϊόντος σε τρίτους.

Προβλεπόμενη χρήση

Το μικρό τρυπάνι πρέπει να χρησιμοποιείται για εργασίες διάτρησης, φρεζαρίσματος, χάραξης, στίλβωσης, καθαρισμού, τροχίσματος, αποκοπής ξύλου, μετάλλων, πλαστικού, κεραμικών ή πέτρας σε στεγνούς χώρους. Κάθε άλλη χρήση ή μετατροπή της συσκευής ισχύει ως μη σύμφωνη με τους κανονισμούς και ενέχει σημαντικούς κινδύνους ατυχημάτων. Για βλάβες από χρήση μη σύμφωνη με τους κανονισμούς, ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη. Η συσκευή δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

Εξοπλισμός

Σετ μοντελισμού και χάραξης:

- ① Διακόπτης On/Off/Ρύθμιση αριθμού στροφών
- ② Βύσμα τροφοδοτικού
- ③ Μεταλλικό τόξο
- ④ Δακτύλιος
- ⑤ Περικόχλιο συγκράτησης
- ⑥ Δακτύλιος με λυχνία LED
- ⑦ Ασφάλιση ατράκτου

Τροφοδοτικό (βλ. Εικ. Α):

- ⑧ Διάταξη σύνδεσης βύσματος ②
- ⑨ Απόθεση
- ⑩ Τροφοδοτικό
- ⑪ Καλώδιο δικτύου (με βύσμα)

Αξεσουάρ (βλ. Εικ. Β):

- ⑫ 6 τρυπάνια HSS
- ⑬ 2 άξονες σύσφιξης για την υποδοχή των εργαλείων
- ⑭ 3 δίσκοι στίλβωσης
- ⑮ 4 δίσκοι τροχίσματος
- ⑯ 1 μεταλλική βούρτσα
- ⑰ 16 δίσκοι κοπής
- ⑲ 5 λαβίδες σύσφιξης
- ⑳ 2 πλαστικές βούρτσες
- ㉑ 3 μύτες φρεζαρίσματος
- ㉒ 2 μύτες χάραξης
- ㉓ 5 μύτες τροχίσματος
- ㉔ 1 κλειδί συνδυασμού
- ㉕ Διακόπτης ON/OFF λυχνίας LED

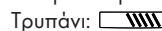
Παραδοτέος εξοπλισμός

- 1 ΣΕΤ ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΓΚΡΑΒΟΥΡΑΣ
 1 Τροφοδοτικό
 1 Πλαστική βαλίτσα
 1 Σετ αξεσουάρ (50 τεμάχια)
 1 Δακτύλιος συμπεριλ. μπαταριών
 1 Οδηγίες χρήσης

Τεχνικά χαρακτηριστικά

ΣΕΤ ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΓΚΡΑΒΟΥΡΑΣ PMGS 12 C3:

Τάση μέτρησης:	12 V === (συνεχές ρεύμα)
Κατανάλωση μέτρησης:	22 W
Αριθμός στροφών μέτρησης:	n 5000-20000 min ⁻¹
Ονομαστική απόδοση:	

Τρυπάνι: 	μέγ. ο. 3,2 mm
Δίσκοι:	μέγ. ο. 25 mm

Τροφοδοτικό PMGS 12 C3-1:

ΕΙΣΟΔΟΣ / Input:

Τάση τροφοδοσίας μέτρησης:	230 V ~, 50 Hz (εναλλασσόμενο ρεύμα)
----------------------------	---

ΕΞΟΔΟΣ / Output:

Τάση εξόδου μέτρησης:	12 V === (συνεχές ρεύμα)
Ρεύμα εξόδου μέτρησης:	1 A
Κατηγορία προστασίας:	II / □ (διπλή μόνωση)
Είδος προστασίας:	IP20

Τιμή εκπομπών θορύβου:

Τιμή μέτρησης για θόρυβο διακριβωμένη σύμφωνα με το EN 60745-1.

Το επίπεδο θορύβου Α-στάθμισης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται συνήθως:

Στάθμη ηχητικής πίεσης: $L_{pA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Αβεβαιότητα: $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

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

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

Τιμή εκπομπής κραδασμών:

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

Αβεβαιότητα K: $1,5 \text{ m/s}^2$

■  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Φοράτε πάντα γυαλιά προστασίας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

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

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

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



Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!



- Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Παραλείψεις κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

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

1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. Η ακαταστασία και οι μη φωτισμένοι χώροι εργασίας μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή στους ατμούς.
- Κρατάτε τα παιδιά και άλλα άτομα μακριά κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση διάσπασης της προσοχής μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

2. Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Το βύσμα δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί με κανέναν τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε βύσματα ανταπόρων μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα βύσματα που δεν έχουν τροποποιηθεί και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- β) Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, εστίες και ψυγεία. Υπάρχει αυδημένος κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- γ) Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από βροχή ή υγρασία. Η διείσδυση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο άσκοπα, π.χ. για να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο, να το κρεμάσετε ή για να τραβήξετε το βύσμα από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα τμήματα της συσκευής. Τα φθαρμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ε) Όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια επέκτασης, τα οποία έχουν εγκριθεί για εξωτερικούς χώρους. Η χρήση κατάλληλου καλωδίου επέκτασης για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- στ) Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιείτε διακόπητη ασφαλείας. Η χρήση διακόπητη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ### 3. Ασφάλεια ατόμων
- α) Να είστε πάντα προσεκτικοί, προσέχετε τι κάνετε και χρησιμοποιείτε τη λογική όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Ένα μόνο λεπτό απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου αρκεί για να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντα γυαλιά προστασίας. Όταν φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνος ή προστασία για την ακοή, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- γ) Αποφεύγετε μια μη ηθελημένη θέση σε λειτουργία. Βεβαιώνεστε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει απενεργοποιηθεί, προτού το συνδέσετε στην τροφοδοσία ρεύματος και/ή το συσσωρευτή, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο και έχετε το δάχτυλο στο διακόπτη ή εάν έχετε συνδέσει την ήδη ενεργοποιημένη συσκευή στην παροχή ρεύματος, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απυχήματα.
- δ) Απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή μηχανικά κλειδιά πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα εργαλείο ή κλειδί, το οποίο βρίσκεται σε ένα περιστρεφόμενο τμήμα της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ε) Αποφεύγετε μια λάθος στάση του σώματος. Φροντίζετε για μια ασφαλή στάση και διατηρείτε πάντα την ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- στ) Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό. Μη φοράτε μακριά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από κινούμενα τμήματα. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν από κινούμενα τμήματα.
- ζ) Εάν μπορούν να συναρμολογηθούν διατάξεις απορρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιώνεστε ότι αυτές έχουν συνδεθεί και χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας διάταξης απορρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.
- ### 4. Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου
- α) Μην υπερφορτώνετε τη συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το αντίστοιχο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο διθέν πεδίο απόδοσης.
- β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, των οποίων ο διακόπτης είναι ελαπτωματικός. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιηθεί, είναι επικινδυνό και πρέπει να επισκευαστεί.

- γ) Τραβάτε το βύσμα από την πρίζα και/ή απομακρύνετε το συσσωρευτή πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στη συσκευή, πριν αλλάξετε εξαρτήματα ή πριν φυλάξετε τη συσκευή.
Αυτό το μέτρο ασφαλείας εμποδίζει τη μη θηλημένη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- δ) Φυλάτε τα μη χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά εργαλεία εκτός εμβέλειας των παιδιών. Μην επιτρέπετε να χρησιμοποιούν τη συσκευή άτομα, τα οποία δεν έχουν εξοικειωθεί μαζί της ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- ε) Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με προσοχή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα τμήματα λειτουργούν σωστά και δεν κολλάνε, εάν κάποια μέρη έχουν σπάσει ή παρουσιάζουν τέτοια βλάβη, ώστε να επηρεάζεται η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα εξαρτήματα με βλάβη πρέπει να επισκευάζονται πριν από τη χρήση της συσκευής. Η αιτία πολλών ατυχημάτων οφείλεται στην κακή συνήρροση των ηλεκτρικών εργαλείων.
- στ) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Τα προσεκτικά φροντισμένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακρές κοπής κολλάνε λιγότερο και είναι ευκολότερα στο χειρισμό.
- ζ) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα, τα εργαλεία χρήσης, κλπ., σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς διεξαγωγή γενέργεια. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για διαφορετικές από τις προβλεπόμενες χρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

5. Σέρβις

- α) Το ηλεκτρικό σας εργαλείο πρέπει να επισκευάζεται μόνο από εξειδικευμένο ειδικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις

Συνολικές υποδείξεις ασφάλειας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, γυάλισμα, φρεζάρισμα και αποκοπή με λείανση:

- α) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται ως διάταξη λείανσης, λείανσης με γυαλόχαρτο, συρματόβουρτσα, στιλβωτική μηχανή, για φρεζάρισμα και ως μηχανή κοπής με λειαντικούς δίσκους τριβής. Λάβετε υπόψη σας όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα δεδομένα, τα οποία λαμβάνετε μαζί με τη συσκευή. Σε περίπτωση μη τήρησης των παρακάτω οδηγιών, ίσως έρθετε αντιμέτωπο με ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.
- β) Απαγορεύεται η χρήση εξαρτημάτων, τα οποία δεν προβλέπονται εκ μέρους του κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Το γεγονός ότι το εξάρτημα μπορεί να στρεωθεί σε ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορεί να διασφαλίσει την ασφαλή χρήση.
- γ) Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με αυτόν που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο ως μέγιστος αριθμός στροφών. Τα εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται πιο γρήγορα από ότι επιτρέπεται, ίσως σπάσουν και εκπιναχθούν.
- δ) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να ανταποκρίνονται στα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Τα εργαλεία εφαρμογής με λάθος διαστάσεις δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- ε) Οι λειαντικοί τροχοί, οι κύλινδροι λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν με ακρίβεια στην άτρακτο λείανσης ή στη λαβίδα σύσφιξης του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Τα εργαλεία εφαρμογής, τα οποία δεν εφαρμόζουν με ακρίβεια στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται πολύ και ίσως οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου.

- σ) Δίσκοι, κύλινδροι λείανσης, εργαλεία κοπής ή άλλα εξαρτήματα που είναι συναρμολογημένα επάνω σε έναν άξονα πρέπει να τοποθετούνται πλήρως στη λαβίδα σύσφιξης ή στο τσοκ. Η «προεξοχή» ή το ελεύθερα κείμενο τμήμα του άξονα μεταξύ σώματος τροχίσματος και λαβίδας σύσφιξης ή τσοκ πρέπει να είναι ελάχιστα. Εάν ο άξονας δεν σφιχτεί επαρκώς ή εάν το σώμα τροχίσματος προεξέχει πολύ, το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να λασκάρει και να εκτοξευθεί με υψηλή ταχύτητα.
- η) Απαγορεύεται η χρήση ελαστωματικών εργαλείων εφαρμογής. Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τα εργαλεία εφαρμογής, όπως τους λειαντικούς τροχούς, για σπασίματα και ρωγμές, τους κυλίνδρους λείανσης για ρωγμές, βλάβες ή σημάδια μεγάλης φθοράς, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση πτώσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή του εργαλείου εφαρμογής, ελέγξτε αν έχει καταστραφεί η χρησιμοποίηστε ένα άθικτο εργαλείο εφαρμογής. Εφόσον ελέγχετε και τοποθετήσετε το εργαλείο εφαρμογής, κρατηθείτε τόσο εσείς όσο και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα εκτός της περιοχής του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής και αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει για ένα λεπτό στο μέγιστο αριθμό στροφών. Τα φθαρμένα εργαλεία εφαρμογής σπάνε συνήθως κατά το δοκιμαστικό χρόνο.
- θ) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Φοράτε, αναλόγως της χρήσης, προστασία ολόκληρου του προσώπου, προστασία για τα μάτια ή προστατευτικά γυαλιά. Εφόσον πρέπει, φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοσπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, τα οποία κρατάνε μακριά τα μικρά τεμάχια λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα ζένα σωματίδια που εκτινάσσονται και τα οποία δημιουργούνται από διάφορες εφαρμογές. Οι μάσκες προστασίας από τη σκόνη ή οι αναπνευστικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εφαρμογή. Σε περίπτωση έκθεσης επί μακρόν σε δυνατό θόρυβο, ίσως υποστείτε βλάβη στην ακοή σας.
- i) Φροντίστε ώστε τα άλλα άτομα να βρίσκονται σε απόσταση ασφαλείας από την περιοχή εργασίας σας. Όλα τα άτομα, τα οποία εισέρχονται μέσα στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φοράνε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Τα θραύσματα των τεμαχίων επεξεργασίας ή τα σπασμένα εργαλεία εφαρμογής ίσως εκτιναχθούν και προκαλέσουν τραυματισμούς και εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.
- κ) Πιάνετε τη συσκευή μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών, όταν διεξάγετε εργασίες, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να συναντήσει κρυμμένους αγωγούς ρεύματος ή το ίδιο το καλώδιο δικτύου. Η επαφή με ένα ρευματοφόρο αγωγό θέτει υπό τάση ακόμη και μεταλλικά τμήματα της συσκευής προκαλώντας ηλεκτροπληγία.
- λ) Κατά την εκκίνηση, κρατάτε πάντα το ηλεκτρικό εργαλείο σφιχτά και σωστά. Κατά τη θέση σε λειτουργία σε πλήρη αριθμό στροφών, ενδέχεται η ροπή αντίδρασης του κινητήρα να προκαλέσει συστροφή του ηλεκτρικού εργαλείου.
- μ) Εάν είναι δυνατό, χρησιμοποίηστε μέγγενη για να στερεώσετε το τεμάχιο επεξεργασίας. Κατά τη χρήση, ποτέ μην κρατάτε ένα μικρό τεμάχιο επεξεργασίας στο ένα χέρι και το ηλεκτρικό εργαλείο στο άλλο. Μέσω της σύσφιξης μικρών τεμαχίων επεξεργασίας έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου. Κατά την κοπή στρογγυλών τεμαχίων επεξεργασίας, όπως ξύλινων πείρων, ράβδων ή σωλήνων, αυτά τα είδη τείνουν να κυλάνε, οπότε το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να μαγκώσει και να σας χτυπήσει.
- ν) Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από τα περιστρεφόμενα εργαλεία εφαρμογής. Σε περίπτωση απώλειας ελέγχου της συσκευής, υπάρχει πιθανότητα κωφίματος ή πιαστίματος του καλωδίου και εισχώρησης της παλάδης ή του χεριού σας μέσα στο περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής.

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

Περισσότερες υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις

Αντεπιστροφή και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

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

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

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

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

- δ) Οδηγείτε το εργαλείο εφαρμογής πάντα στην ίδια κατεύθυνση στο υλικό, όπου η ακμή κοπής τελεώνει στο υλικό (αντιστοιχεί στην ίδια κατεύθυνση, στην οποία εκτοξεύονται τα ρινίδια). Οδήγηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη λάθος κατεύθυνση επιφέρει απότομη έξοδο της ακμής κοπής του εργαλείου εφαρμογής από το τεμάχιο επεξεργασίας, οπότε και το ηλεκτρικό εργαλείο τραβιέται σε αυτή την κατεύθυνση προώθησης.
- ε) Κατά τη χρήση περιστρεφόμενης λίμανς, δισκων κοπής, εργαλείων φρεζαρίσματος υψηλής ταχύτητας ή εργαλείων φρεζαρίσματος σκληρού μετάλλου, στρεφώντες πάντα σφιχτά το τεμάχιο επεξεργασίας. Ήδη με ελάχιστη κλίση στην εγκοπή αυτά τα εργαλεία εφαρμογής μαγκώνουν και μπορεί να προκαλέσουν αντεπιστροφή. Σε περίπτωση μαγκώματος ενός δίσκου κοπής, συνήθως αυτός σπάει. Σε περίπτωση μαγκώματος περιστρεφόμενης λίμανς, εργαλείων φρεζαρίσματος υψηλής ταχύτητας ή εργαλείων φρεζαρίσματος σκληρού μετάλλου, το εξάρτημα εργαλείου ενδέχεται να αναπηδήσει από την εγκοπή και να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση:

- α) Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα εγκεκριμένα λειαντικά σώματα για το ηλεκτρικό σας εργαλείο και μόνο για τις προτεινόμενες δυνατότητες χρήσης. Παράδειγμα: Ποτέ μη λειαίνετε με την πλάγια επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση υλικού με την άκρη του δίσκου. Η πλευρική επίδραση δύναμης σε αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να τα σπάσει.
- β) Για τις κωνικές και ισιες ράβδους λείανσης με σπείρωμα χρησιμοποιείτε μόνο μη φθαρμένους άξονες σωστού μεγέθους και μήκους, χωρίς υποκοπή στον αύλακα. Οι κατάλληλοι άξονες εμποδίζουν την πιθανότητα θραύσης.
- γ) Αποφεύγετε μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή πολύ υψηλή πίεση συμπίεσης. Μη διεξάγετε υπερβολικά βαθιές κοπές.

Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την επιβάρυνσή του και την τάση συστροφής ή μπλοκαρίσματος και συνεπώς την πιθανότητα αντεπιστροφής ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.

- δ) Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής με το χέρι σας. Όταν μετακινείτε το δίσκο κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας μακριά από το χέρι σας, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκτοξεύεται απευθείας επάνω σας σε περίπτωση αντεπιστροφής.
- ε) Σε περίπτωση που ο δίσκος κοπής μαγκώσει ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε τη συσκευή και κρατήστε την ήρεμα, έως ότου ο δίσκος ακινητοποιηθεί. Ποτέ μην προσπαθείτε να τραβήξετε τον κινούμενο δίσκο κοπής από την κοπή, αλλιώς μπορεί να προκληθεί αντεπιστροφή. Εξακριβώστε και διορθώστε την αιτία του μαγκώματος.
- στ) Μην ενεργοποιήσετε πάλι το ηλεκτρικό εργαλείο, όσο αυτό βρίσκεται στο τεμάχιο επεξεργασίας. Αφήστε πρώτα το δίσκο κοπής να φτάσει στις πλήρεις στροφές του, προτού συνεχίστε προσεκτικά την κοπή. Άλλιώς, ο δίσκος μπορεί να μαγκώσει, να αναπηδήσει από το τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει αντεπιστροφή.
- ζ) Στηρίζετε πλάκες ή μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας, ώστε να εμποδίζετε κίνδυνο αντεπιστροφής μέσω ενός μαγκωμένου δίσκου κοπής. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας μπορούν να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου και μάλιστα τόσο κοντά στο δίσκο κοπής όσο και στην άκρη.
- η) Δείξτε ιδιαίτερη προσοχή κατά τις «κοπές εμβύθισης» σε ήδη υπάρχοντα τοιχία ή άλλα μη εμφανή μέρη. Μπορεί να προκληθεί αντεπιστροφή του βιθύρισμένου δίσκου κοπής κατά την κοπή αγωγών αερίου ή νερού, ηλεκτρικών αγωγών ή άλλων αντικειμένων.

Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφάλειας για την εργασία με συρματόβουρτσες

Ειδικές υποδείξεις ασφάλειας για την εργασία με συρματόβουρτσες:

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

Υποδείξεις ασφαλείας για τρυπάνια

- Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Πιάνετε τη συσκευή από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών, όταν διεξάγετε εργασίες, κατά τις οποίες το εργαλείο χρήσης μπορεί να συναντήσει κρυμμένους αγωγούς ρεύματος ή το ίδιο το καλώδιο δικτύου. Η επαφή με ένα ρευματοφόρο αγωγό θέτει υπό τάση ακόμη και μεταλλικά τμήματα της συσκευής προκαλώντας ηλεκτροπληξία.

Υποδείξεις ασφαλείας για λυχνίες LED

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΤΙΑ!

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

Υποδείξεις ασφαλείας για μπαταρίες

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Μην αφήνετε χρησιμοποιημένες μπαταρίες μέσα στη συσκευή, διότι ακόμα και μπαταρίες με προστασία έναντι διαρροής διαβρώνονται και έτοι ενδέχεται να αποδεσμευτούν χημικές ουσίες, οι οποίες προκαλούν βλάβη στην υγεία σας ή καταστρέφουν τη συσκευή. Φυλάσσετε τις μπαταρίες με προσοχή. Παιδιά ή κατοικίδια μπορεί να τις καταποιούν. Στην περίπτωση κατάποσης, αναζητήστε αμέσως ένα γιατρό.
- Σε μικρά μη χρήση των μπαταριών, απομακρύνετε τις από τη συσκευή, ώστε να εμποδίσετε διαρροή.
- Μπαταρίες με διαρροή ή φθορές ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς σε επαφή με το δέρμα. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιείτε σε αυτή την περίπτωση κατάλληλα προστατευτικά γάντια.
- Προσέξτε ώστε οι μπαταρίες να μη βραχυκυκλωθούν. Μην πετάτε τις μπαταρίες στη φωτιά.
- Δεν επιτρέπεται η φόρτιση μπαταριών. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!

Συγκεκριμένες υποδείξεις ασφαλείας για μετασχηματιστές



Μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους!

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Σκόνες από υλικά, όπως μπογιά που περιέχει μόλυβδο, ορισμένα είδη ξύλου και μέταλλο μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία.
- Η επαφή ή η εισπνοή αυτών των σκονών μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για το χειριστή ή για άτομα, τα οποία βρίσκονται κοντά.
- Φοράτε γυαλιά προστασίας και μάσκα προστασίας από τη σκόνη!



Μετασχηματιστής ασφαλείας Fail-Safe



Ασφάλεια πρόσθετου τήξης

Θέση σε λειτουργία

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη συσκευή για άλλον από τον προοριζόμενο σκοπό, ενώ θα πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια εξαρτήματα και ανταλλακτικά. Η χρήση άλλων μερών ή εξαρτημάτων, από αυτά που προτείνονται στις οδηγίες χρήσης, μπορεί να ενέχει κίνδυνο τραυματισμού.

Διεξαγωγή αλλαγής μπαταρίας

- ◆ Φροντίζετε ώστε η λυχνία LED να είναι απενεργοποιημένη. Απομακρύνετε στην πίσω πλευρά του δακτυλίου με λυχνία LED ⑥ τις τρεις βίδες του καλύμματος μπαταρίας.
- ◆ Απομακρύνετε τη χρησιμοποιημένη μπαταρία και αντικαταστήστε την με μια νέα (κερματοειδές στοιχείο LR41). Κατά την τοποθέτηση προσέξτε για τη σωστή πολικότητα των μπαταριών.
- ◆ Κλείστε πάλι τη θήκη μπαταριών βιδώνοντας ζανά τις τρεις βίδες.

Τοποθέτηση/Αλλαγή εργαλείου/λαβίδας σύσφιξης

- ◆ Πιέστε και κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου ⑦.
- ◆ Περιστρέψτε το περικόχλιο συγκράτησης ⑤, έως ότου κουμπώσει η ασφάλιση.
- ◆ Λασκάρετε το περικόχλιο συγκράτησης ⑤ με το κλειδί συνδυασμού ⑨ από το σπείρωμα.
- ◆ Εάν χρειάζεται, απομακρύνετε ένα τοποθετημένο εργαλείο.
- ◆ Ωθήστε πρώτα το προβλεπόμενο εργαλείο μέσα από το περικόχλιο συγκράτησης ③, προτού το εισάγετε στην αντίστοιχη λαβίδα σύσφιξης ⑧ του άξονα εργαλείου.
- ◆ Πιέστε και κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου ⑦.
- ◆ Εισάγετε τη λαβίδα σύσφιξης ⑧ στο σπείρωμα και μετά βιδώστε σφιχτά το περικόχλιο συγκράτησης ⑤ με το κλειδί συνδυασμού ⑨ στο σπείρωμα.

Χρήση του εργαλείου εφαρμογής με τον άξονα σύσφιξης ⑩:

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Χρησιμοποιήστε την πλευρά κατσαβίδιού του κλειδιού συνδυασμού ⑩ για το λασκάρισμα και το σφίξιμο της βίδας στους άξονες σύσφιξης ⑩.
- ◆ Τοποθετήστε τον άξονα σύσφιξης ⑩ όπως περιγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ◆ Με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού ⑩ λασκάρετε τη βίδα από τον άξονα σύσφιξης ⑩.
- ◆ Τοποθετήστε το επιθυμητό εργαλείο εφαρμογής μεταξύ των δύο ροδελών στη βίδα.
- ◆ Με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού ⑩ σφίξτε τη βίδα στον άξονα σύσφιξης ⑩.

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση/Ρύθμιση εύρους αριθμού στροφών

Ενεργοποίηση/Ρύθμιση εύρους αριθμού στροφών:

- ◆ Συνδέστε το βύσμα ② στο τροφοδοτικό ⑩ εισάγοντάς το στην προβλεπόμενη διάταξη σύνδεσης ⑧ (βλ. Εικ. A).
- ◆ Συνδέστε τη συσκευή στην τροφοδοσία ρεύματος εισάγοντας το βύσμα στην πρίζα.
- ◆ Ωθήστε το διακόπτη ON/OFF ① σε μια θέση μεταξύ «5000» και «20000».

Απενεργοποίηση:

- ◆ Ωθήστε το διακόπτη ON/OFF ① στη θέση «OFF».

Χρήση δακτυλίου με λυχνία LED

- ◆ Κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου **7** πατημένη και ξεβιδώστε το περικόχλιο συγκράτησης **5** αριστερόστροφα από το σπείρωμα.
- ◆ Αφήστε ελεύθερη την ασφάλιση ατράκτου **7**.
- ◆ Στη συνέχεια, ξεβιδώστε το δακτύλιο **4** αριστερόστροφα από το σπείρωμα.
- ◆ Βιδώστε το δακτύλιο με λυχνία LED **6** δεξιόστροφα στο σπείρωμα.
- ◆ Κρατήστε την ασφάλιση ατράκτου **7** πατημένη και βιδώστε το περικόχλιο συγκράτησης **5** δεξιόστροφα στο σπείρωμα.
- ◆ Αφήστε ελεύθερη την ασφάλιση ατράκτου **7**.
- ◆ Θέστε το διακόπτη ON/OFF της λυχνίας LED **24** στη θέση «I», για να την ενεργοποιήσετε.
- ◆ Θέστε το διακόπτη ON/OFF της λυχνίας LED **24** στη θέση «O», για να την απενεργοποιήσετε πάλι.
- ◆ Για να επανατοποθετήσετε το δακτύλιο **4** ακολουθήστε την αντίστροφη διαδικασία.

Ρύθμιση κατάλληλου αριθμού στροφών:

Ψηφία στη ρύθμιση αριθμού στροφών 1	Υλικό προς επεξεργασία
5000	Συνθετική ύλη και υλικά με χαμηλό σημείο τήξης
9000	Πέτρα, κεραμικά
13000	Μαλακό ξύλο, μέταλλο
17000	Σκληρό ξύλο
20000	Χάλυβας

Υποδείξεις για την επεξεργασία υλικού/Εργαλείο/Εύρος αριθμού στροφών

- Χρησιμοποιείτε τις μύτες φρεζαρίσματος **20** για την επεξεργασία χάλυβα και σιδήρου σε υψηλό αριθμό στροφών.
- Καθορίστε το εύρος αριθμού στροφών για την επεξεργασία ψευδαργύρου, κραμάτων ψευδαργύρου, αλουμινίου, χαλκού και μολύβδου με απόπειρες σε δοκιμαστικά τεμάχια.
- Επεξεργάζεστε συνθετικές ύλες και υλικά με χαμηλό σημείο τήξης σε χαμηλές στροφές.
- Επεξεργάζεστε το ξύλο με υψηλές στροφές.
- Διεξάγετε εργασίες καθαρισμού, στίλβωσης και λείανσης σε μεσαίες στροφές.

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

Παραδείγματα χρήσης/Επιλογή κατάλληλου εργαλείου:

Λειτουργία	Αξεσουάρ	Χρήση	Προεξοχή (ελάχ. - μέγ.) mm
Διάτρηση	Τρυπάνι HSS ⑫	Επεξεργασία ζύλου	18-25 στο μικρότερο τρυπάνι, η προεξοχή είναι 10 mm
Φρεζάρισμα	Μύτες φρεζαρίσματος ⑯	Πολύπλευρή εργασία, π.χ. υποσκαφή, μορφοποίηση, δημιουργία ανάγλυφων ή χαραμάδων	18-25
Χάραξη	Μύτες χάραξης ⑯	Κατασκευή σήμανσης, εργασίες χειροτεχνίας	18-25
Γυάλισμα, αφαίρεση σκουριάς ΠΡΟΣΟΧΗ! Ασκείτε μόνο μικρή πίεση με το εργαλείο στο τεμάχιο επεξεργασίας.	Μεταλλική βούρτσα ⑯	Αφαίρεση σκουριάς	9-15
	Δίσκοι στίλβωσης ⑯	Επεξεργασία διαφόρων μετάλλων και πλαστικών, κυρίως εξευγενισμένα μέταλλα, όπως χρυσός ή ασήμι	12-18
Καθαρισμός	Πλαστικές βούρτσες ⑯	π.χ. καθαρισμός δύσκολα προσβάσιμου πλαστικού περιβλήματος ή καθαρισμός περιβάλλοντα χώρου μιας κλειδαριάς πόρτας	9-15
Λείανση	Δίσκοι τροχίσματος ⑯	Εργασίες τροχίσματος σε πέτρα, ξύλο, λεπτές εργασίες σε σκληρά υλικά, όπως κεραμικά ή μείγματα χάλυβα	12-18
	Μύτες τροχίσματος ⑯	Εργασίες τροχίσματος σε πέτρα, ξύλο, λεπτές εργασίες σε σκληρά υλικά, όπως κεραμικά ή μείγματα χάλυβα	10
Κοπή	Δίσκοι κοπής ⑯ Μέταλλο	Επεξεργασία μετάλλου, πλαστικού και ζύλου	12-18

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

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Το μέγ. επιτρεπόμενο μήκος ενός άξονα σύσφιξης ανέρχεται σε 33 mm.
- Αποθηκεύτε τα αξεσουάρ στο αρχικό κουτί ή προστατεύτε τα αξεσουάρ έναντι ζημιών με άλλο τρόπο.
- Αποθηκεύτε τα αξεσουάρ στεγνά και όχι στην περιοχή επιθετικών μέσων.

Υποδείξεις και τεχνάσματα

- Αν ασκείτε πολύ υψηλή πίεση, το εργαλείο υπό τάνυση μπορεί να σπάσει και/ή να κάνει ζημιά στο τεμάχιο επεξεργασίας. Μπορείτε να επιτύχετε ιδανικά αποτέλεσματα εργασίας, με το να οδηγήσετε το εργαλείο με σταθερό εύρος αριθμού στροφών και ελάχιστη πίεση στο τεμάχιο επεξεργασίας.
- Κατά την κοπή, κρατάτε πάντα τη συσκευή με τα δύο χέρια.
- Προσέχετε τα δεδομένα και τις πληροφορίες στον πίνακα, ώστε να εμποδίζετε επαφή του άκρου ατράκτου με το διάτρητο δάπεδο του εργαλείου λείανσης.

Συντήρηση και καθαρισμός

Η συσκευή δε χρειάζεται συντήρηση.

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

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Η επισκευή των συσκευών σας πρέπει να γίνεται από την υπηρεσία σέρβις ή εξειδικευμένο ηλεκτρολογικό προσωπικό και μόνο με γνήσια εξαρτήματα. Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

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

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Μπορείτε να παραγγείλετε τα μη αναφερόμενα ανταλλακτικά (π.χ. ψήκτρες άνθρακα, διακόπτες και τροφοδοτικό) μέσω του τηλεφωνικού μας κέντρου.

Απόρριψη



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



Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU, τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγούνται σε μια φιλική για το περιβάλλον επαναχρησιμοποίηση.

Θα ενημερωθείτε για τις δυνατότητες απόρριψης των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών εργαλείων από τη διαχείριση της κοινότητας ή της πόλης σας.



Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μέσω των οικιακών απορριμμάτων.

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

Εγγύηση της Kompernass Handels GmbH

Αξιότιμη πελάτισσα, αξιότιμε πελάτη,

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

Προϋποθέσεις εγγύησης

Η περίοδος εγγύησης ζεκινάει κατά την ημερομηνία αγοράς. Φυλάξτε καλά την πρωτότυπη απόδειξη ταμείου. Αυτό το έγγραφο απαιτείται ως απόδειξη για την αγορά.

Εάν, εντός τριών ετών από την ημερομηνία αγοράς, προκύψει στο προϊόν αυτό σφάλμα υλικού ή κατασκευής, κατόπιν κρίσης μας, επισκευάζουμε ή αντικαθιστούμε το προϊόν για εσάς δωρεάν.

Η παρούσα εγγύηση προϋποθέτει ότι εντός της περιόδου τριών ετών η ελαστωματική συσκευή και η απόδειξη αγοράς (απόδειξη ταμείου) θα υποβληθούν μαζί με σύντομη περιγραφή σχετικά με το που βρίσκεται η έλλειψη και πότε προέκυψε.

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

Περίοδος εγγύησης και νομικές απαιτήσεις λόγω ελλείψεων

Ο χρόνος εγγύησης δεν παρατείνεται μέσω της παροχής εγγύησης. Αυτό ισχύει και για εξαρτήματα, τα οποία έχουν αντικατασταθεί και επισκευαστεί.

Ενδεχόμενες ήδη υπάρχουσες ζημιές και ελλείψεις, κατά την αγορά πρέπει να γνωστοποιούνται αμέσως μετά την αποσυσκευασία. Μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης, τυχόν εμφανιζόμενες επισκευές χρεώνονται.

Εύρος εγγύησης

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

Η απόδοση εγγύησης ισχύει για σφάλματα υλικού ή κατασκευής. Η παρούσα εγγύηση δεν εκτείνεται σε τμήματα του προϊόντος, τα οποία εκτίθενται σε φυσιολογική φθορά και έτσι μπορεί να θεωρούνται εξαρτήματα φθοράς ή για ζημιές σε εύθραυστα εξαρτήματα, π.χ. διακόπτες, συσσωρευτές, ταψιά ή εξαρτήματα που είναι κατασκευασμένα από γυαλί.

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

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

Διαδικασία σε περίπτωση εγγύησης

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

- Για όλες τις ερωτήσεις έχετε έτοιμη την απόδειξη αγοράς και τον κωδικό προϊόντος (π.χ. IAN 12345) ως απόδειξη για την αγορά.
- Μπορείτε να βρείτε τον κωδικό προϊόντος στην πινακίδα τύπου, χαραγμένο, στην πρώτη σελίδα των οδηγιών σας (κάτω αριστερά) ή σε αυτοκόλλητο στην πίσω ή κάτω πλευρά.
- Εάν προκύψουν σφάλματα λειτουργίας ή άλλες ελλείψεις, επικοινωνήστε κατ' αρχήν με το ακόλουθο αναφερόμενο τμήμα σέρβις **ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ ή με E-Mail**.
- Ένα προϊόν που θεωρείται ελαπωματικό μπορείτε να το αποστείλετε ατελώς στην αναφερόμενη διεύθυνση του σέρβις επισυνάπτοντας την απόδειξη αγοράς (απόδειξη ταμείου) και αναφέροντας που βρίσκεται η έλλειψη και πότε εμφανίστηκε.



Στην ιστοσελίδα www.lidl-service.com μπορείτε να κατεβάσετε το παρόν και πολλά άλλα εγχειρίδια, βίντεο προϊόντων και λογισμικό.

Σέρβις

GR Σέρβις Ελλάδα

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

CY Σέρβις Κύπρος

Tel.: 8009 4409
E-Mail: kompernass@lidl.com.cy

IAN 270853

Εισαγωγέας

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας

Εμείς, Η KOMPERNASS HANDELS GMBH,
Υπεύθυνος τεκμηριώσεων: Κύριος Semi Uguzlu,
BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Γερμανία,
δηλώνουμε δια της παρούσης ότι το παρόν προϊόν
συμφωνεί με τα ακόλουθα πρότυπα, τα κανονιστικά
έγγραφα και τις οδηγίες της EK:

Οδηγία περί μηχανών
(2006/42/EC)

Οδηγία περί χαμηλής τάσης EK
(2014/35/EU)

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
(2014/30/EU)

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

Εφαρμοσμένα εναρμονισμένα πρότυπα:

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

Όνομασία τύπου του μηχανήματος:

ΣΕΤ ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΓΚΡΑΒΟΥΡΑΣ

PMGS 12 C3

Έτος κατασκευής: 07-2016

Αύχων αριθμός: IAN 270853

Bochum, 03.02.2016



Semi Uguzlu

- Διευθυντής ποιότητας -

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών υπό την έν-
νοια της συνεχούς ανάπτυξης.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	76
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	76
Ausstattung.....	76
Lieferumfang.....	76
Technische Daten	76
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	77
1. Arbeitsplatz-Sicherheit	77
2. Elektrische Sicherheit	77
3. Sicherheit von Personen	78
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	78
5. Service	79
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen.....	79
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen.....	81
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen	81
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten.....	82
Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen	82
Sicherheitshinweise für LED-Leuchten	82
Sicherheitshinweise zu Batterien.....	83
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Transformatoren	83
Inbetriebnahme	83
Batteriewechsel vornehmen	83
Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln	83
Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen	84
Griffring mit LED-Licht verwenden.....	84
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich	84
Tipps und Tricks	86
Wartung und Reinigung.....	86
Entsorgung	86
Garantie der Kompernaß Handels GmbH	87
Service	88
Importeur	88
KOMPERNASS HANDELS GMBH	88
Original-Konformitätserklärung	88

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

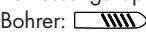
- 1 Modellbau- und Gravierset
- 1 Netzteil
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Zubehör-Set (50 Teile)
- 1 Griffring inkl. Batterien
- 1 Bedienungsanleitung

Technische Daten

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 C3:

- Bemessungsspannung: 12 V == (Gleichstrom)
- Bemessungsaufnahme: 22 W
- Bemessungsdrehzahl: n 5000-20000 min⁻¹

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 verringert 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“.

Griffring 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 Griffinges 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 VORSICHT! Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Metallbürste ⑯	Entrostnen	9-15
Schleifen	Polierscheiben ⑯	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12-18
	Schleifscheiben ⑯	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	12-18
Trennen	Schleifbits ⑯	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	10
	Trennscheiben ⑯		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 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

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

Last Information Update · Stanje informacija · Versiunea informațiilor
Актуалност на информацията · Έκδοση των πληροφοριών
Stand der Informationen: 02/2016 · Ident.-No.: PMGS12C3-022016-1

IAN 270853