



www.lidl-service.com



MODELLING & ENGRAVING SET PMGS 12 C3

(GB) (IE)

MODELLING & ENGRAVING SET

Translation of the original instructions

(SE)

MODELLBYGGE- OCH GRAVERINGSSET

Översättning av bruksanvisning i original

(LT)

MODELIAVIMO IR GRAVIRAVIMO RINKINYS

Naudojimo instrukcijos originalo vertimas

(FI)

PIENOISMALLIEN RAKENNUS- JA KAIVERRUSSARJA

Alkuperäisen käyttöohjeen käänös

(PL)

ZESTAW MODELARSKI I GRAWERSKI

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

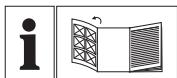
(DE) (AT) (CH)

MODELLBAU- UND GRAVIERSET

Originalbetriebsanleitung

(FI) (SE)
(PL) (LT)

IAN 270853



(GB) (IE)

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

(FI)

Käännä ennen lukemista kuvallinen sivu esiiin ja tutustu seuraavaksi laitteen kaikkiin toimintoihin.

(SE)

Vik ut bildsidan och ha den till hands när du läser igenom anvisningarna och gör dig bekant med apparatens / maskinens funktioner.

(PL)

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

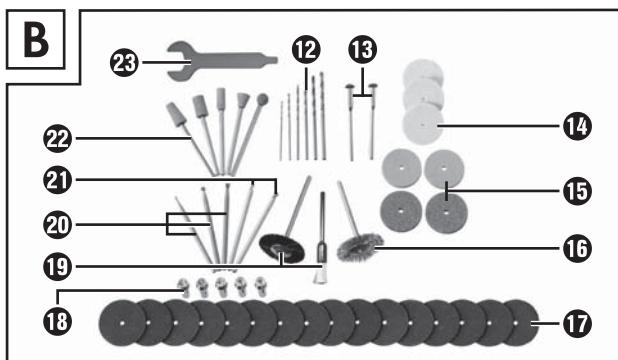
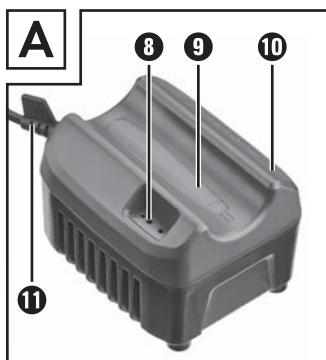
(LT)

Prieš skaitydami atsiverskite lapą su paveikslėliais ir susipažinkite su visomis prietaiso funkcijomis.

(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/IE	Translation of the original instructions		
FI	Alkuperäisen käyttöohjeen käänös	Sivu	15
SE	Översättning av bruksanvisning i original	Sidan	29
PL	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	Strona	43
LT	Naudojimo instrukcijos originalo vertimas	Seite	59
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	73



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	14

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.

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.
- 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 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

IE Service Ireland

Tel.: 1890 930 034
(0,08 EUR/Min., (peak))
(0,06 EUR/Min., (off peak))
E-Mail: kompernass@lidl.ie

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.

Sisällysluettelo

Johdanto	16
Määrystymiskäytö	16
Laitteen osat	16
Toimitussisältö	16
Tekniset tiedot	16
Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvallisuusohjeita	17
1. Työpaikan turvallisuus	17
2. Sähköturvallisuus	17
3. Henkilöiden turvallisuus	18
4. Sähkötyökalun käyttö ja käsittely	18
5. Huolto	19
Turvallisuusohjeet kaikkiin käyttöihin	19
Lisää turvallisuusohjeita kaikkiin käyttöihin	21
Lisää turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan	21
Lisähjelmat turvalliseen teräsharjalla työskentelyyn	22
Turvallisuusohjeita porakoneille	22
LED-lamppuja koskevat turvallisuusohjeet	22
Paristoja koskevat turvallisuusohjeet	23
Muuntajia koskevia laitekohtaisia turvallisuusohjeita	23
Käyttöönotto	23
Paristonvaihto	23
Työkalun/kiristysholkin asentaminen/vaihtaminen	23
Pääle ja pois päältä kytkeytä / kierrosluvun säättäminen	24
LED-valollisen kiinnitysrenkaan käyttäminen	24
Materiaalintyöstöä/työkalua/kierrosnopeusaluetta koskevia ohjeita	24
Vinkkejä ja ohjeita	26
Huolto ja puhdistus	26
Hävittäminen	26
Kompernass Handels GmbH:n takuu	27
Huolto	28
Maahantuoja	28
KOMPERNASS HANDELS GMBH	28
Alkuperäisen vastaavuusvakuutuksen käänös	28

PIENOISMALLIEN RAKENNUS- JA KAIVERRUSSARJA

PMGS 12 C3

Johdanto

Onnittelut uuden laitteen hankinnasta. Olet valinnut laadukkaan tuotteen. Käyttöohje on osa tästä tuotetta. Se sisältää turvallisuutta, käyttöä ja hävittämistä koskevia tärkeitä ohjeita. Tutustu ennen tuotteen käyttöä kaikkiin käyttö- ja turvallisuusohjeisiin. Käytä tuotetta vain kuvatulla tavalla ja vain mainittuihin käyttötarkoituksiin. Kun luovutat tuotteen eteenpäin, liitä mukaan kaikki tuotetta koskevat asiakirjat.

Määräystenmukainen käyttö

Pienporakonetta voidaan käyttää puun, metallin, muovin, keramiikan tai kiven poraamiseen, jyrsimiseen, kaivertamiseen, kiillottamiseen, puhdistamiseen, hiomiseen ja katkaisemiseen kuivissa tiloissa. Laitteen muu käyttö tai muuttaminen on määräystenvastaista, ja siihen liittyy huomattava tapaturmariski. Valmistaja ei ota mitään vastuuta määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista. Laitetta ei ole tarkoitettu ammattikäytöön.

Laitteen osat

Pienoismallirakennus- ja kaiverrussarja:

- ① Virtakytkin / kierrosnopeuden säätö
- ② Pistoike verkkolaiteelle
- ③ Metallisanka
- ④ Kiinnitysrengas
- ⑤ Kiristysmutteri
- ⑥ LED-valollinen kiinnitysrengas
- ⑦ Karan lukitus

Verkkolaite (ks. kuva A):

- ⑧ Pistokkeen pistorasia ②
- ⑨ Laitetaso
- ⑩ Verkkolaite
- ⑪ Virtajohto ja pistoke

Lisävarusteet (ks. kuva B):

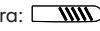
- ⑫ 6 HSS-poraa
- ⑬ 2 kiinnitystuurnaa työkalun kiinnittämistä varten
- ⑭ 3 kiillotuslaikkaa
- ⑮ 4 hiomalaikkaa
- ⑯ 1 metalliharja
- ⑰ 16 katkaisulaikkaa
- ⑱ 5 kiristysholkkia
- ⑲ 2 muoviharjaa
- ⑳ 3 jyrsinpäättä
- ㉑ 2 kaiverruspäättä
- ㉒ 5 hiontапäättä
- ㉓ 1 kiintolenkki
- ㉔ LED-valon kytkin

Toimitussisältö

- 1 PIENOISMALLIEN RAKENNUS- JA KAIVERRUS-SARJA
- 1 verkkolaite
- 1 muovikoteloa
- 1 lisävarustesetti (50 osaa)
- 1 kiinnitysrengas ml. paristot
- 1 käyttöohje

Tekniset tiedot

PIENOISMALLIEN RAKENNUS- JA KAIVERRUS-SARJA PMGS 12 C3:

- | | |
|---|--------------------------------|
| Nimellisjännite: | 12 V === (tasavirta) |
| Ottoteho: | 22 W |
| Nimelliskierrosluku: | n 5000-20000 min ⁻¹ |
| | |
| Nimelliskapasiteetti: | |
| Pora:  | maks. Ø 3,2 mm |
| Laikat: | maks. Ø 25 mm |

Verkkolaite PMGS 12 C3-1:

TULO/input:

- Nimellisyööttöjännite: 230 V ~, 50 Hz
(vaihtovirta)

LÄHTÖ/output:

- Nimellislähtöjännite: 12 V === (tasavirta)
- Nimellislähtövirta: 1 A
- Suojausluokka II/□ (Kaksoiseristys)
- Kotelointiluokitus: IP20

Melupäästö:

Meluavrot on mitattu standardin EN 60745-1 mukaan. Sähkötyökalun tyyppillinen A-painotettu melutaso:

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

Epävarmuus: $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

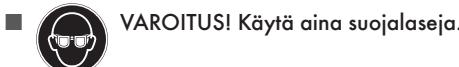
Äänitehotaso: $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$

Epävarmuus K: $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Tarinäältistus:

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

Epävarmuus K: $1,5 \text{ m/s}^2$

**OHJE**

- Näissä ohjeissa ilmoitettu tarinäältistus on mitattu normitetulla mittausmenetelmällä, ja sitä voidaan käyttää laitevertailuun. Ilmoitettua tarinäältistustarvoa voidaan käyttää myös altistuksen suuntaa antavaan arviointiin.

VAROITUS!

- Tarinäältistus muuttuu sähkötyökalun käytön mukaan ja saattaa joissain tapauksissa yliittää tässä ohjeessa mainitun arvon. Tarinäältistusta saatetaan aliarvioida, jos sähkötyökalua käytetään säänöllisesti tällaisella tavalla. Pyri pitämään tarinän aiheuttama kuormitus mahdollisimman pienenä. Tarinäältistusta vähentäväät esimerkiksi käsineiden käyttö työkalua käytettäessä ja työajan rajoittaminen. Tällöin on otettava huomioon koko käyttöaika (myös ajat, joina sähkötyökalu on sammutettuna ja joina se on päällä, mutta käy ilman kuormitusta).

**Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvallisuusohjeita****VAROITUS!**

- Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia loukkaantumisia.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet myöhempää käyttöä varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" koskee sekä verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (varustettu virtajohdolla) että akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman virtajohtoa).

1. Työpaikan turvallisuus

- a) Pidä työskentelyalue puhtaana ja huolehdi hyvästä valaistuksesta. Epäjärjestys ja valaise-mattomat työskentelyalueet saattavat johtaa onnettomuuksiin.
- b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdyksalittiissa ympäristöissä, joissa on helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökalulla työskenneltäessä syntyy kipinöintiä, joka voi sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) Pidä lapset ja muut henkilöt poissa sähkötyökalun lähettyviltä työskentelyn aikana. Voit helposti menettää laitteen hallinnan, jos tarkkaa-vaisutesi häiriintyy.

2. Sähköturvallisuus

- a) Sähkötyökalun pistokkeen on sovitettava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä adapteripistokkeita suoja-maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muuttamaton pistoke ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) Vältä kehokontaktia maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämpöpattereiden, liesien ja jäätäkappien kanssa. Sähköiskun vaara on tavallista suurempi, jos kehos on maadoitettu.

- c) Suojaa sähkötyökaluja sateelta ja kosteudelta. Veden pääsy sähkölaitteeseen lisää sähköiskun vaaraa.
- d) Älä käytä virtajohdoa väärin sähkötyökalun kantamiseen tai ripustamiseen, äläkä irrota pistoketta pistorasiasta vetämällä virtajohdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. Vaurioitunut tai kietoutunut virtajohdo lisää sähköiskun vaaraa.
- e) Jos työskentelet sähkötyökalulla ulkona, käytä ainostaan jatkojohdoja, joiden käyttö on sallittu myös ulkona. Ulkokäytöön soveltuvaan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) Jos sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä ei voida välttää, on käytettävä vikavirtakytkintä. Vikavirtakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3. Henkilöiden turvallisuus

- a) Ole aina tarkkaavainen, keskity siihen, mitä olet tekemässä, ja toimi harkiten työskennellessäsi sähkötyökalun kanssa. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumausaineiden, alkoholin tai lääkeaineiden vaikutuksen alaisena. Pienikin tarkkaavaisuuden herpaantuminen voi sähkötyökalua käytettäessä aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.
- b) Käytä henkilökohtaista suojarustusta ja aina suojalaseja. Henkilökohtaisten turvavarusteiden, kuten pölyltä suojaavan hengityssuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulosuojaidenten, käyttö aina sähkötyökalun tyypin ja käytön mukaisesti vähentää loukkaantumisriskiä.
- c) Varo käynnistämästä sähkötyökalua vahingossa. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai kiinnität akun, otat sähkötyökalun käteen tai kannat sitä. Tapaturmat ovat mahdollisia, jos sormesi on laitettu kantaessasi virtakytkimellä tai jos laite on jo kytketty päälle liittäässäsi sen sähköverkkoon.

- d) Poista kaikki säätötökalut ja kiintoavaimet ennen sähkötyökalun käynnistämistä. Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisia.
- e) Vältä työskentelyä epätavallisessa asennossa. Huolehdi tukevasta asennosta ja säilytä tasapaino koko ajan. Nämä pystyt yllättävässä tilanteissa hallitsemaan sähkötyökalua paremmin.
- f) Käytä soveltuvalaa vaatetusta. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatetus ja käsineet poissa liikkuvien osien lähettyviltä. Löysä vaatetus, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuihin osiin.
- g) Jos käytät pölynpoisto- ja pölynkeruulaitteita, varmista, että ne on liitetty laitteeseen ja että niitä käytetään oikein. Pölynpoistolaitteen käyttäminen voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4. Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kulloiseenkin työhön soveltuvalaa sähkötyökalua. Sopivalla sähkötyökalulla työskentely on tehokkaampaa ja turvallisempaa ohjeistetulla tehoalueella työskenneltäessä.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu, jota ei voi enää kytkää päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja vaatii korjausta.
- c) Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai poista akku, ennen kuin teet säätöjä laitteeseen, vaihdat lisävarusteita tai asetat laitteen sivuun. Tällä varotoimella estetään sähkötyökalun tahaton käynnistymisen.
- d) Säilytä käytämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa. Älä anna laitetta sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät osaa käyttää laitetta tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden kässissä.

- e) Hoida sähkötyökaluja huolellisesti. Varmista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ei-vätkä juutu kiinni ja ettei mikään osa ole murtonut tai vahingoittunut niin, että sähkötyökalun toiminta häiriintyy. Korjauta vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. Moni tapaturma johtuu huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- f) Pidä terät terävinä ja puhtaina. Huolella hoidetut ja leikkuureunoiltaan terävät leikkuterät eivät juutu niin helposti kiinni, ja niiden käyttö on helpompaa.
- g) Käytä sähkötyökaluja, lisätarvikkeita, käyttötyökaluja jne. tässä annettujen ohjeiden mukaisesti. Huomioi tällöin työskentelyolosuhteet ja suoritettava tehtävä. Sähkötyökalujen käyttö muussa kuin niille tarkoitettuissa käyttötarkoituksessa voi aiheuttaa vaaratilanteita.

5. Huolto

- a) Anna sähkötyökalu vain pätevän ammattiherkilöstön korjattavaksi ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Näin voidaan taata sähkötyökalun turvallinen toiminta myös korjausken jälkeen.

Turvallisuuusohjeet kaikkiin käyttöihin

Yleiset turvallisuuusohjeet hiontaan, hiekkaperihiontaan, teräsharjoilla työstöön, kiihotukseen, jyrshintään ja katkaisuhiontaan:

- a) Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana, kiihotuskoneena, jyrsimenä ja katkaisuhiomakoneena. Huomioi kaikki laitteen mukana tulevat laitetta koskevat turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvat ja tiedot. Seuraavien ohjeiden huomioimatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.
- b) Älä käytä lisävarusteita, joita valmistaja ei eritoten ole suunnitellut tai suositellut tälle sähkötyökalulle. Vaikka lisäosa voitaisiin kiinnittää sähkötyökalun, se ei ole turvallisen käytön tae.
- c) Asennettavan vaihtotyökalun sallitun pyörimisnopeuden on vastattava vähintään sähkötyökalun suurinta mahdollista pyörimisnopeutta. Sallittua nopeammin pyörivä vaihtotyökalu voi katketa ja singota.
- d) Asennettavan vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden on vastattava sähkötyökalun mittoja. Mitoiltaan vääränlaisia vaihtotyökaluja ei voida riittävästi suojata tai hallita.
- e) Hiomalaikkeen, hiomarullien ja muiden lisävarusteiden on sovittava täsmälleen sähkötyökalun hiomakaraan tai kiristysholkkiihin. Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun kiinnitykseen, pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkasti ja saattavat johtaa hallitsemattomaan käyttöön.
- f) Tuurnaan asennetut laikat, hiomasylinterit, leikkuutyökalut ja muut lisävarusteet on asettettava kunnolla kiristysholkkiihin tai -istukkaan. Hiomalaikan ja kiristysholkin tai -istukan välillä jäävän tuurnan vapaana olevan osan on oltava minimaalinen. Jos tuurnaa ei kiristetä riittävästi tai hiomalaike on liian edessä, vaihtotyökalu voi irrota ja singota suurella nopeudella.
- g) Älä käytä vioittuneita vaihtotyökaluja. Tarkista asennettavat vaihtotyökalut ennen jokaista käyttöä ja varmista, ettei esimerkiksi hiomalaikeissa ole säröjä ja halkeamia, hiomarullissa halkeamia, hankaumia tai voimakkaita kulumia, eikä teräsharjoissa irtonaisia tai katkenneita harjaksia. Jos sähkötyökalu tai asennettava vaihtotyökalu on pudonnut, tarkista, ettei se ole vaurioitunut, tai käytä vahingoittumatonta vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pysyttele ja pidä myös muut lähellä olevat henkilöt poissa pyörivän työkalun tasolta ja anna sitten laitteen käydä suurimmalla mahdollisella pyörimisnopeudella yhden minuutin ajan. Vioittuneet työkalut murtuvat tavallisesti tämän koeajan kuluessa.
- h) Käytä henkilökohtaista suojaravustusta. Käytä käytöstä riippuen täydellistä kasvosuojaista, silmäsuojaaa tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa pölyltä suojaavaa hengityssuojaa, kuulosuojaaa, suojakäsineitä tai erityistä esiliinaa, joka suojaa hienolta hiomapölyiltä ja materiaalihiukkasilta.

Suojaa silmät eri käytöissä syntyviltä lentäviltä vierasesineiltä. Pöly- tai hengityssuojaimen on suodatettava käytössä syntyvä pöly. Jos altistut pitkiä aikoja kovalle melulle, kuulosi voi heikentyä.

- i) Varmista, että muut henkilöt ovat turvallisella etäisyydellä työskentelyalueelta. Jokaisen työskentelyalueelle astuvan on käytettävä henkilökohtaista suojarustusta. Työstettävästä kappaleesta irronneet osat tai rikkoutuneet vaihtotyökalut voivat singota ja aiheuttaa loukaantumisia myös välittömän työskentelyalueen ulkopuolella.
- j) Pidä kiinni vain laitteen eristetyistä kahvoista sellaisten töiden aikana, joissa työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohoihin tai sähkötyökalun omaan sähköjohtoon. Jos työkalu osuu jännitettyä johtavaan johtoon, jännite voi siirtyä myös laitteen metalliosiin ja aiheuttaa sähköiskun.
- k) Pidä sähkötyökalusta tiukasti kiinni, kun kytket laitteen päälle. Kierrosopeuden kiihyessä maksimiinsa moottorin reaktiomomentti voi aiheuttaa sähkötyökalun vääräntymisen.
- l) Jos mahdollista, käytä puristimia työkappaleen kiinnittämiseen. Älä koskaan pidä pientä työstökappaletta toisessa kädessä ja päälle kytettyä sähkötyökalua toisessa. Kun kiinnität pienet työstettävät kappaleet, sinulla on molemmat kädet vapaina ja voit paremmin hallita sähkötyökalua. Pyöreät kappaleet kuten puupit, tangot tai putket voivat katkaistaessa pyörivä pois, minkä vuoksi vaihtotyökalu voi jumittua ja sinkoutua sinua kohti.
- m) Pidä liitäntäkaapeli etäällä pyörivistä vaihtotyökaluista. Jos menetät laitteen hallinnan, työkalu voi osua virtajohtoon, katkaista sen tai jäädä siihen kiinni, jolloin pyörivä työkalu voi osua käteesi tai käsvarteesi.
- n) Älä koskaan laske sähkötyökalua kädestäsi, ennen kuin vaihtotyökalu on täysin pysähtynyt. Pyörivä vaihtotyökalu voi osua työtasoon, minkä seurauksena saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.
- o) Kiristä kiristysholkin mutteri, kiristysistukka tai muut kiristyselementit vaihtotyökalujen vaihdon tai säätämisen jälkeen. Löystyneet kiinnityselementit voivat liikkua odottamatta ja aiheuttaa hallinnan menettämisen; irtonaiset, pyörivät komponentit sinkoutuvat voimalla.
- p) Kytke sähkötyökalu aina pois päältä, kun kannat sitä. Pyörivä vaihtotyökalu voi vahingoissa osua vaatteisiisi ja porautua kehoosi.
- q) Puhdistaa sähkötyökalun tuuletusaukko säännöllisesti. Moottorin tuuletin vetää pölyä sisään laitteen runkoon ja voimakas metallipölykertymä voi yhdessä sähköön kanssa aiheuttaa vaarallanteita.
- r) Älä käytä sähkötyökalua sytytetyien materiaalien lähellä. Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
- s) Älä käytä vaihtotyökaluja, joiden käyttö edellyttää nestemäistä jäähdytinainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytinaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

Lisää turvallisuusohjeita kaikkiin käyttöihin

Takaisku ja sitä koskevat turvallisuusohjeet

Takaisku on äkillinen reaktio, jossa pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomanauhan, teräsharjan tms. kiinni tai puristuksiin jääminen aiheuttaa pyörivän vaihtotyökalun nopean pysähdyksen. Tämän seurauksena hallitsematon sähkötyökalu iskeytyy takaisin työkalun pyörimissuunnan vastaisesti.

Jos esimerkiksi hiomalaikka jää työkappaleeseen kiinni tai sen toiminta estyy, hiomalaikan työkappaleeseen uppoava reuna voi jäädä kiinni ja haljeta, tai se voi aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin joko laitteen käytäjää kohti tai hänenstä pois-päin riippuen laikan pyörimissuunnasta tarttumakohdassa. Tämä voi aiheuttaa myös hiomalaikan murtumisen.

Taaksepäin iskeytyminen aiheutuu sähkötyökalun vääränlaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää soveltuvilla varotoimenpiteillä seuraavassa kuvatulla tavalla.

- Pidä sähkötyökalusta hyvin kiinni ja pidä kehosi ja käsviartesi sellaisessa asennossa, että voit reagoida takaiskuun. Laitetta käytäväät henkilöt voivat soveltuvilla varotoimenpiteillä hallita takaiskuvoimia.
- Ole erityisen varovainen työstääessäsi kulmia, teräviä reunuja jne. ja varmista, ettei vaihtotyökalu iskeydy takaisin työstettäväältä kappaleelta tai jää kiinni. Pyörivä vaihtotyökalu jää helposti puristuksiin kulmissa, terävissä reunissa tai ponnahtaessaan pois työstettäväältä kappaleelta. Tämä aiheuttaa hallinnan menetyksen tai takaiskun.
- Älä käytä hammastettua sahanterää. Kyseiset työkalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

- Ohjaa vaihtotyökalu materiaalille aina siinä suunnassa, jossa leikkuureuna irtautuu materiaalista (samassa suunnassa kuin lastut irtoavat). Jos sähkötyökalua ohjataan väärään suuntaan, työkalun leikkuureuna irtoaa työkapaleelta, jolloin sähkötyökalu liikkuu syöttösuuntaan.
- Purista työstettävä kappaletta aina, kun käytät pyöröviiloja, katkaisulaikkoja, suurnopeusjyrsimiä tai kovametallijyrsimiä. Jo pienikin kanttaus urassa voi aiheuttaa näiden työkalujen jumittumisen ja takaiskun. Katkaisulaikka murtuu usein jumittuessaan. Pyörivien viilojen, suurnopeusjyrsimien tai kovametallijyrsimien jumittuminen voi johtaa työkalun kimpoamiseen urasta ja sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

Lisää turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan

Erityisiä turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan:

- Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi hyväksyttyjä hiomatavarikkeita ja vain niille suunniteltuihin käyttötarkoituksiin. Esimerkki: Älä koskaan hio katkaisulaikan sivupinnalla. Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin poistoon laikan reunan avulla. Hiomatyökalu voi rikkoutua siihen kohdistuvan sivuttaisvoiman seurauksena.
- Käytä kierteellä varustettuihin kartiomaisiin ja suoriin hiomapuikkoihin vain ehijiä ja oikeankokoisia ja -pituisia, olakkeettomia tuuroja. Sopivat tuurnat estävät mahdollisen murtumisen.
- Vältä katkaisulaikan jumiutumista tai siihen kohdistuvaa liian suurta painetta. Älä työstä liian syviäuria. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää siihen kohdistuvaa rasitusta ja kallistumisen tai jumiutumisen ja siten takaiskun tai laikan rikkoutumisen mahdollisuutta.

- d) Pidä kätesi poissa pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana olevalta alueelta. Jos liikutat työstettävässä kappaleessa kiinni olevaa katkaisulaikkaa kädestäsi poispäin, sähkötyökalu laikkoineen voi sinkoutua takaiskutilanteessa suoraan sinua kohti.
- e) Jos katkaisulaikka jää kiinni tai keskeytät työstämisen, kytke laite pois päältä ja odota, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan yrityt vetää vielä pyörivää katkaisulaikkaa urasta, sillä laikka voi iskeytyä takaisin. Selvitä ja poista jumiutumisen aiheuttaja.
- f) Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen vahittokyalan ollessa kiinni työstettävässä kappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi pyörimisnopeus, ennen kuin jatkat varovasti katkaisua. Muuten laikka voi jäädä kiinni, ponnahtaa työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- e) Estä kiinni jäevän katkaisulaikan aiheuttama takaisku tukemalla levyt tai suuremmat työkappaleet. Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työkappale on tuettava laikan molemmin puolin sekä katkaisurauksen läheltä että reunoilta.
- h) Ole erityisen varovainen seiniin tai muihin sellaisiin alueisiin tehtävissä "taskuleikkauissa", joihin ei ole täytyä näkyvyyttä. Katkaisulaikka voi kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin vastaaviin kohteisiin osuessaan aiheuttaa takaiskun.

Lisäohjeita turvalliseen teräsharjalla työskentelyyn

Lisäohjeita turvalliseen teräsharjalla työskentelyyn:

- a) Huomaa, että teräsharjoista lähtee harjaksia myös normaalissa käytössä. Älä kuormita harjaksia painamalla liian kovaa. Sinkoilevat harjakset voivat helposti tunkeutua ohuen vaatteutuksen ja/tai ihon läpi.
- b) Anna harjojen pyöriä työskentelynopeudella vähintään minuutin ennen varsinaista käyttöä. Varmista, ettei kukaan tällöin seisoharjan edessä tai vieressä. Kiihdytyksen aikana teräsharjoista voi irrota lankoja.
- c) **Suuntaa pyörivä teräsharja itsestäsi poispäin.** Teräsharjoilla työskenneltäessä voi lentää pieniä hiukkasia ja langanpätkiä suarella nopeudella ja tunkeutua ihmisen läpi.

Turvallisuusohjeita porakoneille

- Hallinnan menettäminen voi johtaa loukkauustumisiin.
- Tartu laitteeseen eristetyistä kahvapinnoista, kun suoritat töitä, joissa ruuvi saattaa osua piillossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan virtajohtoon. Jos työkalu osuu jännitettä johtavaan johtoon, jännite voi siirtää myös laitteen metalliosiin ja aiheuttaa sähköiskun.

LED-lamppuja koskevat turvallisuusohjeet

⚠ HUOMIO! SILMIEN LOUKKAANTUMISVAARA!

- Älä koskaan suuntaa valonsäädettä suoraan ihmisiä tai eläimiä kohti, äläkä itse katso suoraan LED-valon säteeseen.

Paristoja koskevat turvallisuusohjeet

⚠ HUOMIO!

- Älä jätä käytettyjä paristoja laitteeseen, sillä vuodoilta suojetutkin paristot ruostuvat ja voivat vapauttaa terveydelle haitallisia ja laitetta vaurioittavia kemikaaleja. Älä jätä paristoja lojumaan ympäriinsä. Lapset tai kotieläimet voivat niellä ne. Jos paristo joutuu nieluun, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Jos laite on pidempään käyttämättä, poista paristot laitteesta vuotojen estämiseksi.
- Paristoista vuotanut neste tai vaurioituneet paristot voivat iholle joutuessaan syövyttää ihoa. Käytä siksi soveltuvia käsineitä.
- Varmista, ettei oikosulku ole mahdollista. Älä heitä paristoja tuleen.
- Paristoja ei saa ladata uudelleen. On olemassa räjähdyssvaara!

Muuntajia koskevia laitekohtaisia turvallisuusohjeita



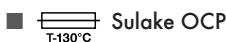
Vain sisätiloissa tapahtuvaan käyttöön!

⚠ VAROITUS!

- Lyijypitoisen maalin, joidenkin puulaatujen, mineraalien ja metallin kaltaisten materiaalien pölyt saattavat olla terveydelle haitallisia.
- Tällaisten pölyjen kosketaminen tai hengittäminen voi olla vaaraksi käyttäjän tai lähellä olevien henkilöiden terveydelle.
- Käytä suojalaseja ja pölysuojanaamaria!



Fail-Safe-muuntaja



Sulake OCP

Käyttöönotto

- Käytä laitetta ainoastaan sille osoitettuun käyttötarkoitukseen ja vain alkuperäisosienvarusteiden kanssa. Muiden kuin käyttöohjeessa suositeltujen osien tai varusteiden käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisia.

Paristonvaihto

- ◆ Varmista, että LED-valo on sammutettu. Poista LED-valollisen kiinnitysrenkaan ⑥ takapuoletta paristolokeron kannen kolme ruuvia.
- ◆ Poista käytetty paristo ja korvaa se uudella (nappiparisto LR41). Huomioi oikeanapaisuus, kun asetat paristot paikoilleen.
- ◆ Sulje sen jälkeen paristokoteloa kiristämällä jälleen ruuvit.

Työkalun/kiristysholkin asentaminen/vaihtaminen

- ◆ Paina karan lukitusta ⑦ ja pidä se painettuna.
- ◆ Pyöritä kiristysmutteria, ⑤ kunnes se lukittuu.
- ◆ Irrota kiristysmutteri ⑤ kiintolenkillä ⑯ kierestää.
- ◆ Poista tarvittaessa asennettu työkalu.
- ◆ Työnnä ensin haluamasi työkalu kiristysmutteri läpi ⑤ ennen kuin työnnät sitä työkalun varteen sopivan kiristysholkin ⑮.
- ◆ Paina karan lukitusta ⑦ ja pidä se painettuna.
- ◆ Työnnä kiristysholki ⑮ kierteeseen ja ruuva sitten kiristysmutteri ⑤ kiintolenkillä ⑯ kiinni kierteeseeen.

Käytä kiinnitystuurnallista 13 vaihtotyökalua:

OHJE

- Käytä kiintolenkin 23 ruuvimeisselipuolta kiinnitystuurnojen ruuvien hollentämiseen ja kiristämiseen 13.
- ◆ Aseta kiinnitystuurna 13 kuvatulla tavalla sähkötyökaluun.
- ◆ Irrota kiintolenkin 23 avulla ruuvi kiinnitystuurasta 13.
- ◆ Aseta haluamasi vaihtotyökalu aluslaikkojen väliin ruuviin.
- ◆ Kiristä kiintolenkillä 23 kiinnitystuurnan 13 ruuvi.

Pääle ja pois päältä kytkenä / kierrosluvun säätäminen

Päälekytkentä / kierrosluvun säätäminen:

- ◆ Liitä pistoke 2 verkkolaitteeseen 10 työtämällä se sille tarkoitetun pistorasiaan 8 (ks. kuva A).
- ◆ Liitä laite sähköverkkoon työtämällä pistoke seinäpistorasiaan.
- ◆ Työnnä virtakytkin 1 asentoon välille "5000" ja "20000".

Poiskytkentä:

- ◆ Työnnä virtakytkin 1 OFF-asentoon.

LED-valollisen kiinnitysrenkaan käyttäminen

- ◆ Pidä karan lukitus 7 painettuna ja ruuva kiristysmutteri 5 vastapäivään pois kierteeltä.
- ◆ Vapauta karan lukitus 7.
- ◆ Ruuva sen jälkeen kiinnitysrengas 4 vastapäivään pois kierteeltä.
- ◆ Ruuva LED-valollinen 6 kiinnitysrengas myötäpäivään kierelle.
- ◆ Pidä karan lukitus 7 painettuna ja ruuva kiristysmutteri 5 myötäpäivään kierelle.
- ◆ Vapauta karan lukitus 7.

- ◆ Kytki LED-valo päälle liikuttamalla LED-valon kytkin 24 "I"-asentoon.
- ◆ Kytki LED-valo pois päältä liikuttamalla LED-valon kytkin 24 "0"-asentoon.
- ◆ Aseta kiinnitysrengas 4 takaisin paikoilleen päävastaisessa järjestyksessä.

Materiaalintyöstöä/työkalua/kierrosnopeusaluetta koskevia ohjeita

- Käytä jyrsinpäältä 20 teräksen ja raudan työstämiseen suurimmalla kierrosnopeudella.
- Määritä sopiva kierrosnopeusalue sinkin, sinkkiseosten, alumiinin, kuparin ja lyijyn työstöön koekappaleilla.
- Työstä muovia ja helposti sulavia materiaaleja pienellä kierrosluvulla.
- Työstä puuta suurilla kierrosnopeuksilla.
- Suorita puhdistus-, kiillotustyöt (myös kangaskalalla) keskimmäisellä pyörimisnopeusalueella. Seuraavat suositukset eivät ole sitovia. Testaa käytännössä, mikä työkalu ja mikä asetus sopii työstetävälle materiaalille parhaiten.

Soveltuvan kierrosluvun säätäminen:

Kierrosnopeusluku 1	työstettävä materiaali
5000	Muovi ja materiaalit, joiden sulamispiste on alhainen
9000	Kivi, keramiikka
13000	Pehmeä puu, metalli
17000	Kova puu
20000	Teräs

Käyttöesimerkit / soveltuwan työkalun valitseminen:

Toiminto	Lisävarusteet	Käyttö	Tuurnan vapaana oleva osa (min-maks) mm
Poraaminen	HSS-pora 12	Puuntyöstö	18-25 pienimmällä poralla ulos tuleva osa 10 mm
Jyrsiminen	Jyrsinpääät 20	Moninaiset työt: esim. avartaminen, kovertaminen, muotoilu, urien jyrsiminen	18-25
Kaivertaminen	Kaiverruspääät 21	Merkintöjen tekeminen, askartelu	18-25
Kiillottaminen, ruosteen poistaminen HUOMIO! Paina työkalulla vain kevyesti työstettäväää kappaletta.	Metalliharjat 16	ruosteen poistaminen	9-15
	Kiillotuslaikat 14	Erikoisten metallien ja muovien, varsinkin jalometallien kuten kullan tai hopean työstäminen	12-18
Puhdistaminen	Muoviharjat 19	Esim. vaikeapääsyissä paikassa olevan muovikotelon puhdistus tai ovilukon reuna-alueiden puhdistaminen	9-15
Hiominen	Hiomalaikat 15	Kiven, puun hiominen, kovien materiaalien (esim. keramiikka tai seosteräs) hienotyöstö	12-18
	Hiontapääät 22		10
Irrottaminen	Katkaisulaikat 17 Metalli	Metallin, muovin ja puun työstö	12-18

- Varmista, että yhdistettyjen hiomalaikkojen ja hiomakartioiden sekä kierreholkilla varustettujen hioma-puikkojen suurin halkaisija ei ylitä 55 mm:ä eikä hiekkapaperi-hiomatarvikkeiden 80 mm:ää.

OHJE

- Kiinnitystuurnan suurin sallittu pititus on 33 mm.
- Säilytä lisävarusteet alkuperäisessä pakkauksessa tai suojaa ne muulla tavoin mahdollisilta vaurioilta.
- Varastoi lisävarusteet kuivassa tilassa. Älä varastoi samassa tilassa voimakkaiden aineiden kanssa.

Vinkkejä ja ohjeita

- Jos painat liian voimakkaasti, kiinnitetty työkalu voi murtua ja/tai työkappale vaurioitua. Parhaimmat tulokset saat työskentelemällä koko ajan samalla kierrosnopeudella ja kohdistamatta työkappaleeseen liian suurta painetta.
- Pidä katkaisutöissä aina molemmin käsin kiinni laitteesta.
- Noudata taulukossa annettuja tietoja, jottei karan pää kosketa hiomatyökalun reikäpohjaa.

Huolto ja puhdistus

Laitte ei vaadi huoltoa.

- Poista lika laitteesta. Käytä siihen kuivaa liinaa.

⚠ VAROITUS!

- Laitteen huollossa tulee käyttää vain alkuperäisvaraosia. Toimita laite huoltopisteen tai alan korjaamon huollettavaksi. Nämä varmistetaan, että laite säilyy turvallisena.

⚠ VAROITUS!

- Anna pistokkeen tai virtajohdon vaihtamisen aina laitteen valmistajan tai valtuutetun huoltopalvelun tehtäväksi. Nämä varmistetaan, että laite säilyy turvallisena.

OHJE

- Varaosat (esim. hiiliharjat, kytkimet ja verkolaite), joita ei ole mainittu luettelossa, ovat tilattavissa asiakaspalvelustamme.

Hävittäminen



Pakkauksista koostuu ympäristöystävällisistä materiaaleista, jotka voidaan toimittaa paikallisiin keräyspisteisiin.



Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana!

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käytöstä poistettavat sähkölaitteet on vietävä niille tarkoitettuun erilliseen keräyspisteesseen, josta ne voidaan toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Käytöstä poistettujen sähkötyökalujen hävitysmahdollisuuksista voit kysyä asuinseutusi viranomaisilta.



Paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteen seassa!

Jokaisella käyttäjällä on lakisääteinen velvollisuus luovuttaa paristot ja akut kuntansa, kaupunginosansa tai kaupan keräyspisteesseen. Tämän tarkoituksena on varmistaa, ettei paristojen hävittämisenstä aiheudu vaaraa ympäristölle. Palauta paristot ainostaan purkautuneina.

Kompernass Handels GmbH:n takuu

Hyvä asiakas,

Laitteen takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Jos havaitset tuotteessa puutteita, sinulla on oikeus vaatia tuotteen myyjältä lakisääteistä korvausta. Seuraava takuu ei rajoita lakisääteisiä oikeuksiasi ostajana.

Takuuehdot

Takuuaika lasketaan ostopäivämäärästä alkaen.

Säilytä alkuperäinen ostokuitti hyvässä tallessa.

Tarvitset ostokuitta todisteeksi ostosta.

Jos tässä tuotteessa ilmenee kolmen vuoden sisällä ostopäivästä materiaali- tai valmistusvirheitä, harjintamme mukaan joko korjaamme tai korvaamme tuotteen sinulle veloituksetta. Tämä takuu edellyttää, että viallinen laite toimitetaan meille yhdessä ostokuitin kanssa kolmen vuoden määräajan sisällä. Lisäksi mukaan on liitettyä lyhyt kuvaus viasta ja sen ilmenemisajankohdasta.

Jos takuu kattaa vian, saat joko tuotteen korjattuna takaisin tai uuden tuotteen. Takuuaika ei ala uudelleen tuotteen korjaamisen tai vaihdon jälkeen.

Takuuaika ja lakisääteinen virhevastuu

Takuukorjaus ei pidennä takuuuaikaa. Tämä koskee myös vaihdettuja ja korjattuja osia. Mahdollisesti jo oston yhteydessä havaittavista vaurioista ja puutteista on ilmoitettava heti, kun tuote on purettu pakkauksesta. Takuuajan päätymisen jälkeen suoritettavat korjaukset ovat maksullisia.

Takuun laajuus

Laite on valmistettu tiukkojen laatuvaatimusten mukaan huolella ja tarkastettu perusteellisesti ennen toimitusta.

Takuu koskee materiaali- tai valmistusvirheitä. Tämä takuu ei kata tuotteen osia, jotka altistuvat normaalille kulumiselle ja joita siksi voidaan pitää kuluvinä osina, tai helposti rikki meneviä osia, kuten kytkimiä, akkuja, leivontavuokia tai lasista valmistettuja osia.

Tämä takuu raukeaa, jos tuote on vaurioitunut, tai sitä ei ole käytetty tai huollettu asianmukaisesti.

Tuotteen asianmukainen käyttö edellyttää kaikkien käyttöohjeessa esitetyjen ohjeiden tarkkaa noudattamista. Käyttäjän on ehdottomasti välittävä käyttötarkoituksia ja toimintaa, joita käyttöohjeessa kehotetaan välittämään ja joista siinä varoitaan.

Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiskäyttöön, ei kaupallisiin tarkoitukiin. Laitteen vääränlainen tai asianton käsittely, väkivallan käyttö ja muut kuin valtuutetun huoltopisteen suorittamat korjaukset aiheuttavat takun raukeamisen.

Toimiminen takuutapauksessa

Jotta asiaasi voitaisiin käsitellä nopeasti, noudata seuraavia ohjeita:

- Pidä kaikkia kyselyitä varten kassakuitti ja artikkelinumero (esim. IAN 12345) tallessa todisteena ostosta.
- Artikkelinumeron löydät tyypikilvestä (kaiver-rus), käyttöohjeen etusivulta (alhaalla vasemmalla) tai laitteen taka- tai alapuolella olevasta tarrasta.
- Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriötä tai muita puutteita, ota ensin yhteyttä alla mainittuun huolto-osastoon **puhelimitse** tai **sähköpostitse**.
- Voit lähetä viallisena pitämäsi tuotteen yhdessä ostokuitin kanssa maksutta sinulle ilmoitettuun huolto-osoiteeseen. Liitä mukaan selvitys viasta ja siitä, milloin se on ilmennyt.



Osoitteessa www.lidl-service.com voit ladata tämän ja monia muita käsikirjoja, tuotevideoleita ja ohjelmia.

Huolto

FI Huolto Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: kompernass@lidl.fi

IAN 270853

Maahantuoja

Huomaa, että seuraava osoite ei ole huolto-osoite.
Ota ensin yhteystä mainittuun huoltopisteeseen.

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

Alkuperäisen vastaavuusva- kuutuksen käänös

Me, KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentoinnista vastaava: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21,
44867 BOCHUM, Saksa, vakuutamme täten, että
tämä tuote vastaa seuraavia standardeja, normatiivisia
asiakirjoja ja EY-direktivejä:

**Konedirektiivi
(2006 / 42 / EC)**

**EY:n pienjännitedirektiivi
(2014 / 35 / EU)**

**Sähkömagneettinen yhteensopivuus
(2014 / 30 / EU)**

**RoHS-direktiivi
(2011 / 65 / EU)**

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

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

Koneen tyyppinimike:

PIENOISMALLIEN RAKENNUS- JA KAIVERRUS-
SARJA PMGS 12 C3

Valmistusvuosi: 07-2016

Sarjanumero: IAN 270853

Bochum, 03.02.2016



Semi Uguzlu

- Laatujohtaja -

Pidätämme oikeuden laitekehityksestä aiheutuviin
teknisiin muutoksiin.

Innehållsförteckning

Inledning	30
Föreskriven användning	30
Utrustning	30
Leveransens innehåll	30
Tekniska data	30
Allmän säkerhetsinformation för elverktyg	31
1. Säkerhet på arbetsplatsen	31
2. Elsäkerhet	31
3. Personsäkerhet	32
4. Användning och hantering av elverktyget	32
5. Service	33
Säkerhetsanvisningar för alla användningssätt	33
Fler säkerhetsanvisningar för alla användningssätt	35
Ytterligare säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning	35
Ytterligare säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar	36
Säkerhetsanvisningar för borrmaskiner	36
Säkerhetsanvisningar för LED-lampor	36
Säkerhetsanvisningar för batterier	37
Produktspecifik säkerhetsinformation för transformatorer	37
Ta produkten i bruk	37
Byta batteri	37
Sätta på/Byta verktyg/spänntång	37
Sätta på och stänga av/Ställa in varvtalsområde	38
Använda greppring med LED-belysning	38
Information om materialbearbetning/verktyg/varvtalsområde	38
Tips och knep	40
Underhåll och rengöring	40
Kassering	40
Garanti från Kompernass Handels GmbH	41
Service	42
Importör	42
KOMPERNASS HANDELS GMBH	42
Översättning av bruksanvisning i original	42

MODELLBYGGE- OCH GRAVERINGSSET PMGS 12 C3

Inledning

Grattis till din nyinköpta produkt. Du har valt en produkt med hög kvalitet. Bruksanvisningen ingår som en del av leveransen. Den innehåller viktig information om säkerhet, användning och återvinning. Läs noga igenom alla användar- och säkerhetsanvisningar innan du börjar använda produkten. Använd endast produkten enligt beskrivningarna och i de syften som anges här. Lämna över all dokumentation tillsammans med produkten om du överläter den till någon annan person.

Föreskriven användning

Den lilla borrmaskinen ska användas i torra utrymmen för att borra, fräsa, graverha, polera, rengöra, slipa och kapa trä, metall, plast, keramik och sten. Alla övriga användningssätt och förändringar på produkten ligger utanför gränserna för den föreskrivna användningen och innebär avsevärda risker. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Produkten ska inte användas yrkesmässigt.

Utrustning

Set för modellbygge och gravyr:

- 1** På/Av-knapp/Varvtalsreglage
- 2** Stickkontakt till nätdel
- 3** Metallbygel
- 4** Greppring
- 5** Spännsmutter
- 6** Greppring med LED-belysning
- 7** Spindelarretering

Nätdel (se bild A):

- 8** Insticksanordning för kontakt **2**
- 9** Uppläggningsyta
- 10** NätDEL
- 11** Strömkabel (med kontakt)

Tillbehör (se bild B):

- 12** 6 HSS-borrar
- 13** 2 spänndorn till verktygsfäste
- 14** 3 poleringsskivor
- 15** 4 slipskivor
- 16** 1 metallborste
- 17** 16 kapskivor
- 18** 5 spänntänger
- 19** 2 plastborstar
- 20** 3 fräsbits
- 21** 2 graveringsbits
- 22** 5 slipbits
- 23** 1 kombinyckel
- 24** PÅ/AV-knapp till LED-belysning

Leveransens innehåll

- 1 modellbygge- och graveringsset
- 1 nätdel
- 1 plastväska
- 1 tillbehörsset (50 delar)
- 1 greppring inkl. batterier
- 1 bruksanvisning

Tekniska data

Modellbygge- och graveringsset PMGS 12 C3:

Nominell spänning: 12 V== (likström)

Nominell strömförbrukning: 22 W

Nominellt varvtal: n 5000 - 20 000 min⁻¹

Nominell kapacitet:

Borr:  max. ø 3,2 mm
Skivor: max. Ø 25 mm

Nätdel PMGS 12 C3-1:

INGÅNG/Input:

Nominell försörjningsspänning: 230 V ~, 50 Hz
(växelström)

UTGÅNG/Output:

Nominell utgångsspänning: 12 V == (likström)

Nominell utgångsström: 1 A

Skyddsklass: II/□ (dubbel isolering)

Skyddstyp: IP20

Bulleremissionsvärde:

Mätvärde för bullernivå har beräknats enligt EN 60745-1. Karakteristisk A-viktad ljudnivå för elverktyg:

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

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

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

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

Vibrationsemissionsvärde:

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

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

■  **VARNING!** Använd alltid skyddsglasögon

OBSERVERA

- I denna anvisning har den angivna vibrationsnivån mätts med standardmätning och kan användas vid en produktjämförelse. Det vibrationsvärde som anges kan även användas för att inledningsvis uppskatta exponeringen.

⚠ VARNING!

- Vibrationsnivån kan förändras beroende på hur elverktyget används och kan i vissa fall ligga över de värden som anges i bruksanvisningen. Vibrationsexponeringen kan komma att underskattas om elverktyget regelbundet används på vissa sätt. Försök att hålla belastning av vibrationer på en så låg nivå som möjligt. Exempel på åtgärder för att minska belastning av vibrationer är att använda skyddshandskar när man arbetar med verktyget samt att begränsa arbetstiden. Alla delar av driftcykeln ska räknas in (exempelvis den tid då elverktyget är avstängt och den tid då det visserligen är påslaget men inte belastas).

**Allmän säkerhetsinformation för elverktyg****⚠ VARNING!**

- Läs igenom all säkerhetsinformation och alla anvisningar. Om anvisningarna inte följs kan det leda till elchock, brand och/eller svåra personskador.

Spara all säkerhetsinformation och alla anvisningar för framtida bruk.

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsinformationen syftar på elverktyg med strömkabel och batteridrivna elverktyg (utan kabel).

1. Säkerhet på arbetsplatsen

- a) Håll alltid arbetsplatsen ren och sörj för god belysning. Oordning och dålig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- b) Använd inte elverktyget där det finns risk för explosion eller där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktyg ger upphov till gnistor som kan antända damm eller ångor.
- c) Håll barn och andra personer på avstånd när du arbetar med elverktyg. Om du förlorar uppmärksamheten kan du också förlora kontrollen över verktyget.

2. Elsäkerhet

- a) Elverktygets anslutningskontakt måste passa precis i uttaget. Kontakten får inte förändras på något sätt. Använd inga adapterkontakte tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Intakta kontakter som passar precis i uttaget minskar risken för elchocker.
- b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t ex rör, varmeelement, spisar och kylskåp. Risken för elchocker ökar om din kropp är jordad.

- c) Håll elverktyg på avstånd från regn och fukt. Om det tränger in vatten i ett elverktyg ökar risken för elchocker.
- d) Använd inte kabeln till något den inte är avsedd för, bär eller häng inte produkten i kabeln och dra inte i kabeln när du ska dra ut kontakten ur uttaget. Håll kabeln på avstånd från hettta, olja, vassa kanter och rörliga delar. Skadade och trassliga kablar och kontakter ökar risken för elchocker.
- e) Om du arbetar utomhus med ett elverktyg får du endast använda en förlängningskabel som är godkänd för utomhus bruk. Risken för elchocker minskar när man använder en förlängningskabel som är godkänd för utomhus bruk.
- f) Om du måste arbeta med elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare. Risken för elchocker minskar när man använder jordfelsbrytare.

3. Personsäkerhet

- a) Förlora aldrig uppmärksamheten på din arbetsuppgift och använd sunt förfnuft när du arbetar med elverktyg. Använd aldrig ett elverktyg om du är trött eller om du är påverkad av alkohol, droger eller mediciner. Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet när du använder elverktyget kan leda till allvarliga skador.
- b) Använd personlig skyddsutrustning och ta alltid på dig skyddsglasögon. Personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria skor, skyddshandskar, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på vilket arbete som utförs, minskar risken för skador.
- c) Undvik att starta produkten av misstag. Försäkra dig om att elverktyget är avstängt innan du ansluter det till strömförserjningen och/eller batteriet, lyfter upp eller bär det. Om du håller fingret på PÅ/AV-knappen när du bär elverktyget eller om det redan är påkopplat när du ansluter det till ett eluttag kan det lätt häcka en olycka.

- d) Ta bort inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Om ett verktyg befinner sig i en rörlig del kan det häcka en olycka.
- e) Undvik onormala kroppsställningar. Se till så att du står stadigt och inte kan tappa balansen. Då kan du lättare kontrollera elverktyget, särskilt i oväntade situationer.
- f) Använd lämpliga kläder. Använd inte vida klädesplagg eller smycken. Håll hår, klädesplagg och handskar på avstånd från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- g) Om det går att montera dammutsug och dammupsamlingsanordningar ska du försäkra dig om att de är anslutna och används på rätt sätt. Genom att använda ett dammutsug kan risker orsakade av damm minskas.

4. Användning och hantering av elverktyget

- a) Överbelasta inte elverktyget. Använd alltid rätt sorts elverktyg till det arbete som ska utföras. Med rätt verktyg arbetar du lättare och säkrare inom det angivna effektorrådet.
- b) Använd inte elverktyg med trasiga brytare. Ett verktyg som inte längre går att sätta på och stänga av är farligt och måste repareras.
- c) Dra alltid ut kontakten ur uttaget och/eller ta bort batteriet innan du gör några inställningar, byter delar eller sätter undan produkten. Det är en försiktighetsåtgärd för att förhindra att elverktyget sätts på av misstag.
- d) Förvara elverktyg utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte är insatta i hur produkten används eller som inte har läst igenom dessa anvisningar använda den. Elverktyg utgör en fara för oerfarna personer.

- e) Sköt om dina elverktyg noga. Kontrollera att rörliga delar fungerar som de ska och inte är fastklämda. Kontrollera även om delar gått av eller skadats så att det påverkar elverktygets funktion. Lämna in skadade delar för reparation innan du använder produkten igen. Många olyckor har sin orsak i dåligt underhållna elverktyg.
- f) Håll alltid skärande verktyg rena och vassa. Noggrant skölta verktyg med skarpa eggar kläms inte fast så lätt och är enklare att styra.
- g) Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg mm enligt denna bruksanvisning. Ta hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras. Om elverktyg används på andra sätt än de föreskrivna kan det uppstå farliga situationer.

5. Service

- a) Låt endast kvalificerade yrkesmän reparera eller byta ut delar på elverktyget. Endast originaldelar ska användas. Då kan du känna dig säker på att elverktyget är lika säkert att använda som tidigare.

Säkerhetsanvisningar för alla användningssätt

Gemensamma säkerhetsanvisningar för att slipa, sandpappra, stålborsta, polera, fräsa och kapslipa:

- a) Det här elverktyget ska användas som slipmaskin, sandpapperslip, stålborste, polerverktyg, fräs och kapslip. Observera alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och data som följer med produkten. Om nedanstående anvisningar inte följs kan resultatet bli elchocker, eldsvåda och/eller svåra personskador.

- b) Använd aldrig några andra tillbehör än de som är avsedda speciellt för det här verktyget och som rekommenderas av tillverkaren. Bara för att ett tillbehör går att fästa på elverktyget är det ingen garanti för att det är säkert att använda.
- c) Det tillbehör som används måste tillåta ett varvtal som är minst lika högt som det högsta tillåtna varvtal som anges på elverktyget. Tillbehör som snurrar fortare än vad som är tillåtet kan gå sönder och bitarna slungas iväg.
- d) Tillbehörets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara elverktygets mått. Tillbehör med fel mått kan inte skärmas av eller kontrolleras tillräckligt bra.
- e) Slipskivor, slipvalsar och andra tillbehör måste passa exakt till elverktygets slipspindel eller spänntång. Tillbehör som inte passar exakt i elverktygets fäste roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att man förlorar kontrollen.
- f) Skivor, slipp cylindrar, skärande verktyg och andra tillbehör som monterats på ett dorn måste sättas in helt i spänntången eller spännchucken. Den utskjutande delen resp. den synliga delen av dornet mellan tillbehöret och spänntången eller -chucken måste vara minimal. Om dornet inte är tillräckligt spänt eller tillbehöret hamnar för långt fram kan insatsverktyget lossna och slungas iväg med hög hastighet.
- g) Använd inga skadade insatsverktyg. Kontrollera alltid om slipskivor har splittrats eller spruckit, om det finns sprickor, slitage eller kraftig nötning på slipvalsarna och om det finns lösa eller avbrutna spröt på stålborstarna innan du använder dem. Om elverktyget eller tillbehöret faller i golvet ska du kontrollera om det skadats eller använda ett annat, oskadat tillbehör. När insatsverktyget kontrollerats och satts fast ska du och andra personer i närheten hålla er borta från området kring det roterande verktyget och låta produkten arbeta på det högsta varvtalet i en minut. Skadade tillbehör går oftast sönder under det här testet.

- h) Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på användningssättet ska du ta på dig ett heltäckande ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. I den mån det behövs ska du använda dammskyddsmask, hörselskydd, skyddshandskar eller speciella skyddsförkläden som skyddar mot små slip- och materialpartiklar. Ögonen måste skyddas mot kringflygande föremål som uppstår vid olika användningsätt. Damm- och andningsskyddsmasker måste kunna filtrera det damm som uppstår när man arbetar. Den som utsätts för höga ljud under lång tid kan få hörselskador.
- i) Se till så att andra personer befinner sig på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som går in i arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Bitar som lossnat från arbetsstycket eller avbrutna tillbehör kan slungas iväg och orsaka skador även utanför arbetsområdet.
- j) Håll i produktens isolerade greppytor om du riskerar att komma åt en dold strömförande ledning eller produktens egen strömkabel när du arbetar. Kontakt med en spänningsförande ledning kan göra metalldelar på elverktyget spänningsförande och leda till elchocker.
- k) Håll elverktyget i ett stadigt grepp när du startar det. När elverktyget går upp till maximalt varvtal kan motorns reaktionsmoment göra så att verktyget vrids.
- l) Använd tvingar för att fixera arbetsstycket om det går. Håll aldrig ett litet arbetsstycke i ena handen och elverktyget i den andra när du arbetar. Om du spänner fast små arbetsstycken har du bättre händerna fria och kan kontrollera elverktyget bättre. När man kapar runda arbetsstycken som trädplugg, stänger eller rör vill de gärna rulla iväg så att insatsverktyget kläms fast och kan slungas emot dig.
- m) Håll strömkabeln borta från roterande tillbehör. Om du förlorar kontrollen över produkten kan strömkabeln skäras av eller fastna och din hand eller arm komma i kontakt med det roterande tillbehöret.
- n) Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän tillbehöret står helt stilla. Det roterande tillbehöret kan komma i kontakt med underlaget så att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- o) Dra åt spänntångens mutter, spänchucken eller andra fästanordningar ordentligt när du bytt tillbehör eller gjort inställningar på produkten. Lösa fästanordningar kan plötsligt ändra läge och få dig att förlora kontrollen; roterande delar som inte är fästa slungas ut med stor kraft.
- p) Låt inte elverktyget vara igång när du bär det. Det roterande tillbehöret kan råka fastna i kläderna och borra sig in i din kropp.
- q) Rengör elverktygets ventilationsöppningar regelbundet. Motorns fläkt suger in damm i hölijet och kan orsaka elektriska faror om det samlas mycket metalldamm.
- r) Använd inte elverktyget i närheten av brännbart material. Gnistorna kan göra så att materialet börjar brinna.
- s) Använd inga tillbehör som måste kylas med flytande medel. Vatten och andra flytande kylmedel kan orsaka elchocker.

Fler säkerhetsanvisningar för alla användningssätt

Kast och säkerhetsanvisningar för kast

Kast kallas den plötsliga reaktion som uppstår när ett roterande tillbehör som t ex slipskivor, slipband, stålborstar osv. hakas fast eller blockeras så att det roterande insatsverktyget stannar abrupt. Då slungas elverktyget okontrollerat mot tillbehörets rotationsriktning.

Om t ex en slipskiva hakar fast eller blockeras i arbetsstycket kan den kant av slipskivan som befinner sig i arbetsstycket fastna så att slipskivan viker av åt sidan eller orsakar ett kast. Beroende på slipskvans rotationsriktning vid stoppet kan den då röra sig mot eller bort från användaren. I så fall kan slipskivan även brytas av.

Ett kast beror på att elverktyget använts på fel sätt. Det kan förhindras med följande försiktighetsåtgärder.

- Håll fast elverktyget ordentligt och håll armar och kropp i en position där du kan fånga upp kraften från ett kast. Med lämpliga försiktigheftsåtgärder kan användaren behärska kraften från ett kast.
- Var extra försiktig när du arbetar vid hörn, vassa kanter osv. Akta så att tillbehöret inte studsar tillbaka från arbetsstycket och kommer i kläm. Det roterande tillbehöret har en tendens att klämmas fast vid hörn, vassa kanter och när det studsar tillbaka. Då kan man förlora kontrollen eller få ett kast.
- Använd inga tandade sågklingor. Sådana tillbehör orsakar ofta kast som gör att man förlorar kontrollen över elverktyget.

- För alltid in tillbehöret i materialet i samma riktning som spånén sprutar ut. Om elverktyget förs åt fel håll viker tillbehörets egg av åt sidan från arbetsstycket och elverktyget dras med i samma riktning.
- Spän alltid fast arbetsstycket när du använder roterande filar, kapskivor, höghastighetsfräsar eller hårdmetallfräsar. Sådana tillbehör kan fastna och orsaka kast bara man råkar föra dem lite snett i spåret. Om en kapskiva fastnar brukar den brytas. Om roterande filar, höghastighetsfräsar och hårdmetallfräsar fastnar kan de stötas upp ur spåret och göra så att du förlorar kontrollen över elverktyget.

Ytterligare säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning

Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning:

- Använd endast sliptillbehör som är godkända för elverktyget och bara på de sätt som rekommenderas. Exempel: Slipa aldrig med sidan av en kapskiva. Kanten på kapskivor ska användas för att näta ner material. Om man utsätter en kapskiva för kraft från sidan kan den brytas.
- Använd bara oskadda dorn med rätt storlek och längd utan underskärning till koniska och raka slipstift med gängor. Lämpliga dorn minskar risken för brott.
- Undvik att blockera kapskivan eller utsätta den för alltför högt tryck. Gör inte alltför djupa snitt. Om kapskivan överbelastas ökar påfrestningen och tendensen att dra snett eller blockeras och därmed också risken för kast eller att skivan går av.

- d) Stick inte in handen i området framför och bakom den roterande kapskivan. Om du för kapskivan från handen och får ett kast kan elverktyget med den roterande skivan slungas tillbaka rakt mot dig.
- e) Om kapskivan kläms fast eller om du vill avbryta arbetet stänger du av produkten och håller kvar den i arbetsstycket tills skivan stannat. Försök aldrig dra ut en kapskiva som fortfarande snurrar ur arbetsstycket, det kan orsaka ett kast. Ta reda på och åtgärda orsaken till att skivan klämdes fast
- f) Sätt inte på elverktyget igen så länge det sitter kvar i arbetsstycket. Låt kapskivan först komma upp i fullt varvtal innan du försiktigt fortsätter arbeta. Annars kan skivan haka fast, stötas ut ur arbetsstycket eller orsaka ett kast.
- g) Stötta upp stora plattor och arbetsstycken för att minska risken för kast på grund av en fast-klämd kapskiva. Stora arbetsstycken kan böjas av sin egen vikt. Arbetsstycket måste stötzas på båda sidor av skivan, både nära snittet och i kanten.
- h) Var extra försiktig när du gör insnitt i befintliga väggar och andra områden där sikten är skynd. När kapskivan går in kan det uppstå kast om den träffar gas-, vatten- eller elledningar och andra föremål.

Ytterligare säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar

Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar:

- a) Tänk på att stålborstar tappar spröt även när de används på normalt sätt. Överbelasta inte borsten genom att trycka för hårt. Bitar av stålspröt som slungas iväg kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller huden.
- b) Låt borstarna vara igång minst en minut på högsta hastighet innan du börjar arbeta. Aktuera så att inga personer står framför eller i linje med borsten under tiden. Lösa borstspröt kan lossna under uppstarten.
- c) Rikta den roterande stålborsten från dig. När man arbetar med den här typen av borstar kan små partiklar och mycket små bitar av borstspröt slungas iväg med hög hastighet och tränga igenom huden.

Säkerhetsanvisningar för borrhaskiner

- Om man förlorar kontrollen finns risk för personskador.
- Håll i produktens isolerade greppytter om det finns risk att tillbehöret kan komma åt en dold strömförande ledning eller produktens egen strömkabel vid arbetet. Kontakt med en spänningsförande ledning kan göra metalldelar på elverktyget spänningsförande och leda till elchocker.

Säkerhetsanvisningar för LED-lampor

AKTA! RISK FÖR ÖGONSKADOR!

- Rikta aldrig ljusstrålen direkt mot människor eller djur och titta inte rakt in i en lysande LED-lampa.

Säkerhetsanvisningar för batterier

AKTA!

- Låt inte gamla batterier sitta kvar i produkten, eftersom till och med läckageskyddade batterier drabbas av korrosion och kan läcka ut kemikalier som kan skada både din hälsa och ditt elverktyg. Låt aldrig batterier ligga framme. Barn eller husdjur kan svälja dem. Uppsök i så fall genast en läkare.
- Ta ut batterierna ur produkten om du inte ska använda den på länge så att de inte börjar läcka i facket.
- Läckande eller skadade batterier kan orsaka frätskador på huden. Använd därför lämpliga skyddshandskar.
- Akta så att batterierna inte kortsluts. Kasta aldrig in batterier i en eld.
- Batterier som inte är uppladdningsbara får inte laddas upp. Det finns risk för explosion!

Produktspecifik säkerhetsinformation för transformatorer



Får endast användas inomhus!

VARNING!

- Damm från t ex blyhaltig färg, vissa träslag och metall kan skada hälsan.
- Den som arbetar med verktyget och rör vid eller andas in hälsovådligt/giftigt damm eller personer som befinner sig i närheten riskerar sin hälsa.
- Använd skyddsglasögon och dammskyddsmask!

Säkerhetstransformator Fail-Safe

Säkring smältinsats T-130°C

Ta produkten i bruk

- Använd bara produkten till det den är avsedd för och bara med originaldelar och originaltillbehör. Om du använder andra typer av tillbehör eller delar än de som rekommenderas i bruksanvisningen utsätter du dig själv för risk.

Byta batteri

- ◆ Kontrollera att LED-belysningen är avstängd. Ta bort de tre skruvarna till batterifacket på baksidan av greppringen med LED-belysning **6**.
- ◆ Ta ut det gamla batteriet och lägg in ett nytt (knappcell LR41). Se till så att polerna ligger rätt.
- ◆ Stäng batterifacket genom att skruva i de tre skruvarna igen.

Sätta på/Byta verktyg/spänntång

- ◆ Håll spindelarreteringen **7** intryckt.
- ◆ Vrid på spännmuttern **5** tills arreteringen låser fast.
- ◆ Lossa spännmuttern **5** från gängan med kombinyckeln **23**.
- ◆ Ta ev. bort ett monterat verktyg.
- ◆ För först det verktyg du ska ha genom spännmuttern **5** innan du sticker in det i den spänntång **18** som passar till verktygets skaft.
- ◆ Håll spindelarreteringen **7** intryckt.
- ◆ Stick in spänntången **18** i gänginsatsen och skruva sedan fast spännmuttern **5** på gängan med kombinyckeln **23**.

Använda tillbehör med spänndorn ⑯:

OBSERVERA

- Använd kombinyckelns ⑯ skruvmejselsida för att lossa och dra åt spänndornens ⑯ skruvar.
- ◆ Sätt in spänndornet ⑯ i elverktyget så som beskrivits tidigare.
- ◆ Använd kombinyckeln ⑯ för att lossa skruven från spänndornet ⑯.
- ◆ Sätt tillbehöret du vill ha mellan de båda mel-lanläggssbrickorna på skruven.
- ◆ Använd kombinyckeln ⑯ för att dra åt skruven på spänndornet ⑯.

Sätta på och stänga av/Ställa in varvtalsområde

Sätta på/Ställa in varvtalsområde:

- ◆ Anslut kontakten ② till nätdelen ⑩ genom att sticka in den i insticksanordningen ⑧ (se bild A).
- ◆ Sätt kontakten i ett eluttag för att koppla ström till produkten.
- ◆ Flytta PÅ/AV-knappen ① till ett läge mellan 5000 och 20000.

Stänga av:

- ◆ Flytta PÅ/AV-knappen ① till läge OFF.

Använda greppring med LED-belysning

- ◆ Håll spindelarreteringen ⑦ intryckt och vrid spännenmuttern ⑤ motsols för att skruva loss den från gängan.
- ◆ Släpp spindelarreteringen ⑦.
- ◆ Vrid sedan greppringen ④ motsols för att lossa den från gängan.
- ◆ Vrid greppringen med LED-belysning ⑥ medsols för att skruva fast den på gängan.
- ◆ Håll spindelarreteringen ⑦ intryckt och vrid spännenmuttern ⑤ medsols för att skruva fast den på gängan.

- ◆ Släpp spindelarreteringen ⑦.
- ◆ Sätt LED-belysningens PÅ/AV-knapp ⑨ på läge I för att tända den.
- ◆ Sätt LED-belysningens PÅ/AV-knapp ⑨ på läge 0 för att släcka den igen.
- ◆ Sätt på greppringen ④ igen i omvänt ordnings-följd.

Information om materialbearbetning/verktyg/varvtalsområde

- Använd fräsbits ⑩ för att arbeta i stål och järn på högsta varvtal.
- Ta reda på vilka varvtal som passar för zink, zinklegeringar, aluminium, koppar och bly genom praktiska försök på provbitar.
- Plast och material med låg smältpunkt ska bearbetas på lägt varvtal.
- Trä ska bearbetas på högt varvtal.
- Rengöring, polering och finputsnings görs med medelhöga varvtal.

Följande angivelser är rekommendationer som inte är bindande. Testa själv med praktiska försök vilket verktyg och vilka inställningar som passar bäst till de material som ska bearbetas.

Ställa in rätt varvtal:

Siffror på varvtalsreglage ①	Material som ska bearbetas
5000	Plast och material med låg smältpunkt
9000	Sten, keramik
13000	Mjukt trä, metall:
17000	Hårt trä
20000	Stål

Exempel på användning/Välja lämpliga verktyg:

Funktion	Tillbehör	Användning	Utskjutande del (min-max) mm
Borr	HSS-borr ⑫	Bearbeta trä	18 - 25 den minsta borren sticker ut 10 mm
Fräsa	Fräsbits ⑯	Många användnings-sätt, t ex bukta ut, gröpa ur, forma, göra spår eller skåror	18-25
Gravera	Graveringsbits ㉑	Märkning, hobbyar-beten	18-25
Polera Slipa rost VAR FÖRSIKTIG! Tryck bara verktyget lätt mot arbetsstycket.	Metallborste ⑯	Slipa rost	9-15
	Poleringsskivor ⑭	Bearbeta olika metål-ler och plastmaterial, särskilt ädelmetall som guld och silver	12-18
Rengöra	Plastborstar ⑯	Rengöra t ex svåråtkom-liga plasthölen eller området kring dörrlås	9-15
Slipa	Slipskivor ⑮	Slipa sten, trä, preci-sionsarbeten på hårda material som t ex keramik eller legerat stål	12-18
	Slipbits ㉒		10
Kapa	Kapskivor ⑰ metall	Bearbeta metall, plast och trä	12-18

- Observera att den maximala diametern på 55 mm för sammansatta slipkroppar, slipkoner och slipstift med gänginsats och 80 mm för tillbehör till sandpappersslipar inte får överskridas.

OBSERVERA

- Den maximalt tillåtna längden för spänndorn är 33 mm.
- Förvara tillbehören i originalförpackningen eller skydda dem från skador på annat sätt.
- Förvara tillbehören på ett torrt ställe och inte i närheten av aggressiva material.

Tips och knep

- Om du trycker för hårt kan det fastspända verktyget brytas sönder och/eller arbetsstycket skadas. Du får bäst resultat om du arbetar på samma varvtal och bara trycker verktyget lätt mot arbetsstycket.
- Håll alltid produkten i ett stadigt grepp med båda händerna när du kapar.
- Observera uppgifterna och informationen i tabellen för att undvika att änden av spindeln vidrör den perforerade delen under den.

Underhåll och rengöring

Produkten är underhållsfri.

- Ta bort all smuts från produkten. Använd en torr trasa.

⚠ VARNING!

- Låt servicestället eller en behörig elektriker reparera produkten. Endast reservdelar i original får användas. Då kan du känna dig säker på att den är lika säker att använda som tidigare.

⚠ VARNING!

- Låt alltid tillverkaren eller dennes kundtjänst byta ut kontakten eller strömkabeln om det behövs. Då kan du känna dig säker på att den är lika säker att använda som tidigare.

OBSERVERA

- Reservdelar som inte listats (t ex kolborstar, brytare och knappar) kan beställas via vår kundtjänst.

Kassering



Förpackningen består av miljövänligt material som kan lämnas in till den lokala återvinningen.



Kasta aldrig elverktyg i de vanliga hushållssoporna!

Enligt EU-direktiv 2012/19/EU måste uttjänta elverktyg tas isär och de olika delarna lämnas in separat till rätt typ av miljövänlig återvinning.

Fråga på din kommun eller stadsdelsförvaltning om möjligheterna att kassera uttjänta elektriska apparater på ett miljövänligt sätt.



Batterier får inte kastas i hushållssoporna.

Den som använder batterier är skyldig enligt lag att lämna in dem till ett uppsamlingsställe i sin kommun eller stadsdel eller lämna tillbaka dem till återförsäljaren. Lagen är till för att batterier ska kunna kasseras utan att skada miljön. Lämna bara i urladdade batterier.

Garanti från Kompernass Handels GmbH

Kära kund

För den här produkten lämnar vi 3 års garanti från och med inköpsdatum. Om det skulle vara något fel på produkten finns en lagstadgad reklamationsrätt från återförsäljaren. Dina lagstadgade rättigheter begränsas inte av den garanti som beskrivs i följande avsnitt.

Garantivillkor

Garantitiden börjar vid inköpsdatum. Ta väl vara på originalkvittot. Kassakvittot är ditt köpbevis.

Om ett material- eller fabrikationsfel uppstår på produkten inom tre år från inköpsdatum kommer vi, beroende på vad vi anser lämpligast, att reparera eller byta ut den gratis. En förutsättning för att utnytta garantin är att den defekta produkten och köpbeviset (kassakvittot) uppgivas inom den treåriga garantitiden tillsammans med en kort beskrivning av felet och när det uppstod.

Om felet täcks av vår garanti kommer du att få tillbaka en reparerad eller en ny produkt. Garantitiden börjar inte om från början för en reparerad eller ny produkt.

Garantitid och lagstadgad ersättningsrätt

Garantitiden förlängs inte för att man utnyttjat garantin. Det gäller även för utbytta och reparerade delar. Eventuella skador och brister som existerar redan vid köpet måste rapporteras så snart produkten packats upp. När garantitiden är slut måste man själv betala för eventuella reparationer.

Garantins omfattning

Produkten har tillverkats med omsorg enligt stränga kvalitetskriterier och testats noga före leveransen.

Garantin gäller bara för material- eller fabrikationsfel. Garantin täcker inte delar av produkten som utsätts för normalt slitage och därfor betraktas som försäljningsdelar och inte heller skador på ömtåliga delar som t ex knappar, batterier, bakformar eller delar av glas.

Garantin upphör att gälla om produkten skadas eller används och servas på fel sätt. Alla anvisningar i bruksanvisningen måste följas exakt för att produkten ska kunna användas på rätt sätt. Produkten får aldrig användas i andra syften eller hanteras på ett sätt som man avråder från eller varnar för i bruksanvisningen.

Produkten är endast avsedd för privat bruk och ska inte användas yrkesmässigt.

Garantin gäller inte vid missbruk och felaktig behandling, användande av våld och vid ingrepp som inte gjorts av vår auktoriserade servicefilial.

Behandling av garantärenden

För att snabbt kunna behandla ditt ärende ber vi dig följa nedanstående anvisningar:

- Ha alltid kassakvittot och artikelnumret (t ex IAN 12345) i beredskap vid alla förfrågningar.
- Artikelnumret finns på typskylten, graverat på produkten, på bruksanvisningens titelblad (nere till vänster) eller på ett klistermärke på produkten bak- eller undersida.
- Vid funktionsfel eller andra defekter ber vi dig att först kontakta den serviceavdelning som anges nedan **på telefon eller med e-post**.
- En produkt som klassas som defekt kan tillsammans med köpbeviset (kassakvittot) och en beskrivning av felet samt när det uppstod skickas in portofritt till den angivna serviceadressen.



Dessa och många andra handböcker, produktfilmer och mjukvaror kan laddas ned på www.lidl.service.com.

Service

(SE) Service Sverige

Tel.: 0770 930739

E-Mail: kompernass@lidl.se

(FI) Service Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: kompernass@lidl.fi

IAN 270853

Importör

Observera att följande adress inte är någon serviceadress. Kontakta först det serviceställe som anges.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Översättning av bruksanvisning i original

Företaget KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentansvarig: Herr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, TYSKLAND intygar härmed att denna produkt överensstämmer med följande standarder, normerande dokument och EG-direktiv:

**Maskindirektiv
(2006 / 42 / EC)****Lågspänningsdirektiv
(2014 / 35 / EU)****Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet
(EMC-direktiv)
(2014 / 30 / EU)****RoHS-direktiv
(2011 / 65 / EU)****Tillämpade harmoniseringande normer:**

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

Maskinens typbeteckning:

Modellbygge- och graveringsset PMGS 12 C3:

Tillverkningsår: 07-2016**Serienummer: IAN 270853**

Bochum, 03.02.2016



Semi Uguzlu

- Kvalitetsansvarig -

Med reservation för ändringar på grund av den tekniska utvecklingen.

Spis treści

Wstęp.....	44
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	44
Wyposażenie	44
Zakres dostawy	44
Dane techniczne.....	44
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi	45
1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy	46
2. Bezpieczeństwo elektryczne	46
3. Bezpieczeństwo osób	46
4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia.....	47
5. Serwis	47
Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań	47
Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań	49
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia.....	50
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi	51
Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wiertarek	51
Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące oświetlenia LED	51
Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii	51
Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transformatorów	51
Uruchomienie	52
Wymiana baterii	52
Wkładanie / wymiana narzędzia / zacisku	52
Włączanie i wyłączanie /ustawianie zakresu prędkości obrotowej	52
Korzystanie z pierścienia uchwyтовego z oświetleniem LED	53
Wskazówki dotyczące obróbki materiałów / narzędzi / zakresu prędkości obrotowej.....	53
Wskazówki i porady	55
Konserwacja i czyszczenie.....	55
Utylizacja	55
Gwarancja Kompernass Handels GmbH.....	56
Serwis	57
Importer	57
KOMPERNASS HANDELS GMBH	57
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	58

ZESTAW MODELARSKI I GRAWERSKI PMGS 12 C3

Wstęp

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

Użycowanie zgodne z przeznaczeniem

Mikrowiertarki można używać do wiercenia, frezowania, grawerowania, polerowania, czyszczenia, szlifowania, cięcia drewna, metalu, tworzyw sztucznych, ceramiki lub kamienia w suchych pomieszczeniach. Jakiekolwiek inne użycie lub modyfikacje urządzenia uważane są za niezgodne z przeznaczeniem i niosą za sobą poważne niebezpieczeństwo wypadku. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Nie nadaje się do zastosowań komercyjnych.

Wyposażenie

Zestaw do modelarstwa i grawerowania:

- ① Włącznik / wyłącznik / regulacja prędkości obrotowej
- ② Wtyk zasilacza sieciowego
- ③ Metalowy wspornik
- ④ Pierścień uchwytny
- ⑤ Nakrętka mocująca
- ⑥ Pierścień uchwytny z oświetleniem LED
- ⑦ Blokada wrzeciona

Zasilacz sieciowy (patrz rys. A):

- ⑧ Gniazdo na wtyczkę ②
- ⑨ Miejsce do odkładania
- ⑩ Zasilacz sieciowy
- ⑪ Kabel sieciowy (z wtykiem sieciowym)

Akcesoria (patrz rys. B):

- ⑫ 6 wiertel HSS
- ⑬ 2 trzpienie do mocowania
- ⑭ 3 tarcze polerskie
- ⑮ 4 tarcze szlifierskie
- ⑯ 1 metalowa szczotka
- ⑰ 16 tarcz tnących
- ⑱ 5 zacisków
- ⑲ 2 plastikowe szczotki
- ⑳ 3 bity do frezowania
- ㉑ 2 bity do grawerowania
- ㉒ 5 bitów do szlifowania
- ㉓ 1 klucz dwustronny
- ㉔ Włącznik / wyłącznik oświetlenia LED

Zakres dostawy

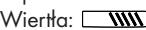
- 1 ZESTAW MODELARSKI I GRAWERSKI
- 1 zasilacz sieciowy
- 1 walizka z tworzywa sztucznego
- 1 zestaw akcesoriów (50 części)
- 1 pierścień uchwytny wraz z baterią
- 1 instrukcja obsługi

Dane techniczne

ZESTAW MODELARSKI I GRAWERSKI PMGS 12 C3:

Napięcie znamionowe: 12 V == (prąd stał)
 Znamionowy pobór mocy: 22 W
 Znamionowa prędkość obrotowa: n 5000-20000 min⁻¹

Pojemność znamionowa:

Wiertła:  maks. ø 3,2 mm
 Tarcze: maks. ø 25 mm

Zasilacz sieciowy PMGS 12 C3-1:

Wejście:

Znamionowe napięcie zasilania: 230 V ~, 50 Hz
 (prąd przemienny)

Wyjście:

Znamionowe napięcie wyjściowe: 12 V === (prąd stały)

Znamionowy prąd wyjściowy: 1 A

Klasa ochrony: II / □ (podwójna izolacja)

Stopień ochrony: IP20

Wartość emisji hałasu:

Wartość pomiaru hałasu ustalona zgodnie z normą EN 60745-1. Oceniany poziom hałasu elektro-narzędzia wynosi z reguły:

Poziom ciśnienia akustycznego: $L_{pA} = 57,3 \text{ dB (A)}$

Niepewność pomiaru $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

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

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

Wartość emisji drgań:

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

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

- **OSTRZEŻENIE!** Należy zawsze nosić okulary ochronne.

WSKAZÓWKA

- Poziom drgań podany w tych instrukcjach został zmierzony zgodnie z metodą pomiarową, określoną w normie EN 60745 i może być użyty do porównywania urządzeń. Podana wartość emisji drgań może posłużyć także do wstępnej oceny stopnia narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE!

- Poziom drgań będzie zmieniał się w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia i w niektórych przypadkach może przekraczać wartość podaną w niniejszych instrukcjach. Narażenie na drgania mogłoby zostać nieprawidłowo ocenione, gdyby narzędzie było regularnie wykorzystywane w taki sposób. Należy starać się, aby obciążenie drganiami było jak najmniejsze. Przykładowe środki mające na celu zmniejszenie narażenia na drgania to noszenie rękawic w trakcie korzystania z narzędzia i ograniczenie czasu pracy. Należy przy tym uwzględnić wszystkie części cyklu pracy (na przykład czas, przez jaki elektronarzędzie pozostaje wyłączone, oraz takie, w których jest ono wprawdzie włączone, ale nie pracuje pod obciążeniem).

**Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi****⚠️ OSTRZEŻENIE!**

- Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

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

1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- a) Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dbać o jego dobre oświetlenie. Nieporządek i niedostateczne oświetlenie mogą być przyczyną wypadków.
- b) Nigdy nie używać elektronarzędzia w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- c) W czasie użytkowania elektronarzędzia zwrócić uwagę na to, aby w pobliżu nie przebywały dzieci ani żadne inne osoby. W przypadku odwrócenia uwagi od pracy możesz stracić kontrolę nad urządzeniem.

2. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyk przyłączeniowy elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania. Dokonywanie zmian we wtyku jest zabronione. Nigdy nie używać adapterów wtyków w połączeniu z elektronarzędziami mającymi uziemienie. Oryginalne wtyki oraz pasujące gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- b) Unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki lub lodówki. Zetknięcie się z uziemionym przedmiotem zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- c) Nigdy nie narażać elektronarzędzia na działanie deszczu lub wilgoci. Przedostanenie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- d) Nigdy nie chwytać za kabel, np. w celu przeniesienia bądź zawieszenia elektronarzędzia lub wyciągnięcia wtyku z gniazda wtykowego. Trzymać kabel z dala od źródeł gorąca, oleju, ostrych krawędzi lub poruszających się części urządzenia. Uszkodzone lub poskręcone kable zwiększały ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- e) Podczas pracy z elektronarzędziem na otwartej przestrzeni należy stosować wyłącznie przedłużacze, które są dopuszczone również do użytku na zewnątrz pomieszczeń.

Stosowanie przedłużacza przystosowanego do pracy na zewnątrz pomieszczeń zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- f) Jeśli nie da się uniknąć pracy z elektronarzędziem w wilgotnym otoczeniu, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy. Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3. Bezpieczeństwo osób

- a) Należy zawsze zachowywać ostrożność i uważać na to, co się robi. Praca z elektronarzędziem wymaga także zachowania zasad zdrowego rozsądku. Nie korzystać z elektronarzędzia w przypadku przemęczenia, bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Nawet chwila nieuwagi podczas korzystania z elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.
- b) W czasie pracy nosić środki ochrony indywidualnej i obowiązkowo okulary ochronne. Noszenie środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, kasku lub ochronników słuchu - w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia - zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- c) Unikać sytuacji prowadzących do przypadkowego uruchomienia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i / lub akumulatora, przed chwycieniem lub przeniesieniem urządzenia upewnij się, czy elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na wyłączniku w trakcie przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie elektronarzędzia do zasilania z wcisniętym już wyłącznikiem może doprowadzić do wypadku.
- d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie przyrządy regulacyjne lub klucze. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
- e) Unikać nienaturalnej postawy ciała. Zadbać o utrzymanie stabilnej postawy i przez cały czas utrzymywać równowagę. Dzięki temu będzie można lepiej kontrolować elektronarzędzie w przypadku nieoczekiwanych sytuacji.

- f) Należy nosić odpowiednią odzież. Nie zakładać luźnych ubrań ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice trzymać z dala od ruchomych części urządzenia. Ruchome części urządzenia mogą chwycić luźną, odstającą odzież, biżuterię lub długie włosy.
- g) Jeżeli możliwe jest zamontowanie odciągu i zbiornika pyłowego, upewnić się, że są one podłączone i używane w sposób prawidłowy. Zastosowanie odciągu pyłowego może zmniejszyć zagrożenia związane z zapyleniem.

4. Użytkowanie i obsługa elektro-narzędzia

- a) Nie przeciągać urządzenia. Elektronarzędzia używać zawsze do ścisłe określonego zakresu użytkowania. Z odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- b) Nie używać elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, stanowi zagrożenie i musi zostać niezwłocznie przekazane do naprawy.
- c) Przed dokonaniem ustawnień urządzenia, zmianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia na bok wyciągnąć wtyk z gniazda wtykowego i / lub wyjąć akumulator. Uniemożliwi to przypadkowe uruchomienie elektronarzędzia.
- d) Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie pozwalać na używanie urządzenia przez osoby, które nie wiedzą, jak się z nim obchodzić lub nie przeczytały niniejszych instrukcji. Elektronarzędzia w rękach niepowołanych osób stanowią duże zagrożenie.
- e) Elektronarzędzia wymagają starannej pielegnacji. Należy sprawdzić, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł ani nie jest uszkodzony w stopniu uniemożliwiającym prawidłowe działanie elektronarzędzia. Przed zastosowaniem urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części. Przyczyną wielu wypadków z elektronarzędziami jest ich niewłaściwa konserwacja.

- f) Dbać o to, aby narzędzia skrawające były ostre i czyste. Zadbane narzędzia skrawające z ostrymi ostrzami rzadziej się blokują i pozwalają się lepiej prowadzić.
- g) Korzystać z elektronarzędzi, akcesoriów, narzędzi roboczych itd. zgodnie z tymi instrukcjami. Należy przy tym uwzględnić warunki pracy i wykonywaną czynność. Używanie elektronarzędzi do celów innych, niż przewiduje to ich przeznaczenie, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5. Serwis

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

Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

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

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

- d) Średnica zewnętrzna i grubość narzędzi muszą być zgodne z danymi elektronarzędzia. Narzędzia o niewłaściwych wymiarach uniemożliwiają ich odpowiednie osłonięcie lub pełną kontrolę.
- e) Tarcze szlifierskie, wałki szlifierskie lub inne akcesoria muszą pasować dokładnie na wrzeciono lub w zacisk elektronarzędzia. Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeciona, obracają się nieregularnie, wpadając w silne drgania i mogą spowodować utratę kontroli nad nimi.
- f) Zamontowane na trzpieniu tarcze, wałki szlifierskie, narzędzia tnące lub inne akcesoria muszą być完全 włożone w zacisk lub uchwyt zaciskowy. „Naddatek” lub wolna część trzpienia między ściernicą i zaciskiem lub uchwytem zaciskowym muszą być minimalne. Jeśli trzpień nie zostanie dostatecznie zamocowany lub ściernica wystaje za bardzo, może dojść do oderwania się narzędzia roboczego i wyrzucenia go z dużą prędkością.
- g) Nie używaj uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem kontroluj narzędzia robocze takie, jak tarcze szlifierskie pod kątem rozwarstwień i pęknięć, wałki szlifierskie pod kątem pęknięcia, zużycia lub nadmiernego zużycia, szczotki druciane pod kątem obluzowanych lub obłamanych drutów. Gdy elektronarzędzie lub narzędzie upadnie, należy sprawdzić, czy nie zostało wskutek tego uszkodzone lub należy użyć narzędzia nieuszkodzonego. Po skontrolowaniu i zamontowaniu narzędzia roboczego, użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu muszą przebywać poza płaszczyzną wirującego narzędzia roboczego. Wówczas należy na minutę uruchomić narzędzie na maksymalnych obrotach. Uszkodzone narzędzia robocze pękają najczęściej w tym czasie testowania.
- h) Noś środki ochrony indywidualnej. Zależnie od potrzeb, nosić pełną maskę na twarz, osłonę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, noś maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, które uchronią przed opiórkami czy małymi cząsteczkami materiału.
- Oczy należy chronić przed latającymi w powietrzu ciałami obcymi, które mogą powstać przy różnych pracach. Podczas prac, w których powstaje pył, należy nosić maskę przeciwpyłową lub maskę ochronną dróg oddechowych. Długotrwałe narażanie się na duży hałas może spowodować uszkodzenie słuchu.
- i) Dopolnij, by inne osoby znajdowały się w bezpiecznej odległości od Twojego miejsca pracy. Każdy, kto wchodzi w obszar roboczy urządzenia, musi nosić środki ochrony indywidualnej. Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia także poza bezpośredniem obszarem pracy.
- j) Podczas prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel zasilający, urządzenie należy zawsze trzymać za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem przewodzącym prąd może spowodować pojawienie się napięcia również w metalowych elementach urządzenia i spowodować porażenie prądem.
- k) Podczas uruchamiania elektronarzędzia trzymaj je zawsze mocno. W czasie rozruchu do pełnej prędkości moment reakcji silnika może powodować obracanie się narzędzia.
- l) Jeśli to możliwe, użyj zacisków stolarskich do zamocowania detalu. Podczas korzystania z elektronarzędzia nigdy nie trzymaj małego detalu w jednej ręce i elektronarzędzia w drugiej. Przez mocowania małych przedmiotów masz obie ręce wolne dla zapewnienia lepszej kontroli nad elektronarzędziem. Podczas cięcia okrągłych przedmiotów, takich jak drewniane kołki, pętry lub rury, będą one się staczały, przez co narzędzie robocze może się zaklinować i zostać wyrzucone w kierunku operatora.
- m) Kabel sieciowy trzymaj z dala od obracających się narzędzi roboczych. Jeżeli stracisz kontrolę nad narzędziem, może ono przeciąć kabel sieciowy lub wciągnąć go. W takiej sytuacji dłoń lub ramię może wejść w kontakt z obracającym się narzędziem.

- n) Nigdy nie odkładaj elektronarzędzia, dopóki obracające się narzędzie całkowicie się nie zatrzyma. Obracające się narzędzie może zetknąć się z miejscem odłożenia, co może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- o) Po wymianie narzędzi roboczych lub ustawnieniu urządzenia dokrć nakrętkę zacisku, uchwyt mocujący oraz inne elementy mocujące. Luźne elementy mocujące mogą się nieoczekiwanie przestawić i spowodować utratę kontroli nad narzędziem; niezamocowane, obracające się elementy zostaną z dużą siłą wyrzucone.
- p) Nie przenoś pracującego elektronarzędzia. Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z ubraniem i może spowodować obrażenia ciała.
- q) Regularnie czyść szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metali może spowodować zagrożenia elektryczne.
- r) Nigdy nie używaj elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów. Iskry mogą spowodować zapłon.
- s) Nigdy nie używaj narzędzi roboczych, które wymagają chłodzenia cieczą. Użycie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Odbicie i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

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

Gdy np. tarcza szlifierska zatnie lub zablokuje się w obrabianym przedmiocie, krawędź tarczy szlifierskiej, zagłębiona w obrabianym przedmiocie może w nim utknąć i w ten sposób wyłamać tarczę lub spowodować odbicie. Tarcza szlifierska zostaje wówczas odrzucona w kierunku do lub od użytkownika, zależnie od kierunku obrotów w miejscu zablokowania. W takiej sytuacji tarcze szlifierskie mogą też pękać.

Odbicie jest skutkiem nieodpowiedniego lub wadliwego użytkowania elektronarzędzia. Można mu zapobiec stosując odpowiednie środki bezpieczeństwa. W takiej sytuacji tarcze szlifierskie mogą też pękać.

- a) Elektronarzędzie trzymaj mocno oburącz, a ciało i ramiona ustawi tak, by mogły przyjąć siłę odrzutu. Stosując odpowiednie środki ostrożności, operator może kontrolować siły odrzutu.
- b) Podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. zachowuj szczególną ostrożność. Zapobiegaj odbijaniu się narzędzi roboczych od detalu i ich blokowaniu się. Obracające się narzędzie ma tendencję do zakleszczania się w narożnikach, na ostrych krawędziach lub w chwili jego odbicia. Powoduje to utratę kontroli lub odbicie.
- c) Nie wolno używać ząbkowanej tarczy pilarskiej. Takie narzędzia często powodują odbicie lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

- d) Prowadź narzędzie robocze w materiał za-wsze w tym samym kierunku, w którym kra-wędzią tnąca opuszcza materiał (odpowiada kierunkowi, w którym są wyrzucane wióry). Poprowadzenie elektronarzędzia w niepra-widłowym kierunku powoduje odpryskiwanie krawędzi tnącej narzędzia roboczego z detalu, przez co elektronarzędzie zostaje pociągnięte w kierunku posuwu.
- e) Zawsze mocuj detal, jeśli używasz pilników obrotowych, tarcz do cięcia, frezów dużych prędkości lub frezów z węglika. Już przy niskich odkształcenach w rowku te narzędzia robocze blokują się i mogą spowodować odrzut. W przypadku zaklinowania się tarczy do cięcia, tarcza z reguły pęka. W przypadku zaklinowania się pilników obrotowych, frezów wysokiej prędkości lub frezów z węglika, wkład narzędziowy może wyskoczyć z rowka i spowodować utratę kontroli nad elektronarzę-dziem.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia:

- a) Używaj wyłącznie ściernic dopuszczonych do stosowania z elektronarzędziem oraz tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: Nigdy nie należy szlifować boczną po-wierzchnią tarczy do cięcia. Tarcze do cięcia są przeznaczone do usuwania materiału krawędzią tarczy. Oddziaływanie sił na boczne stro-ny ściernicy może spowodować jej pęknięcie.
- b) Do stożkowych i prostych kołków szlifierskich z gwintem używaj wyłącznie tylko nieusz-kodzonych trzpien o prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na ramieniu. Od-powiednie trzepienie zapobiegają możliwości pęknięcia.
- f) Unikaj blokowania się tarczy tnącej lub sto-sowania zbyt dużego nacisku. Nie wykonuj nadmiernie głębokich cięć. Przeciążenie tar-czy tnącej zwiększa jej zużycie oraz podatność na przekoszenie lub blokowanie, a tym samym zwiększa możliwość odbicia lub pęknięcia tarczy.
- b) Unikaj zbliżania rąk do obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą. Gdy podczas cięcia detalu przesuwasz tarczą tnącą w kierun-ku od siebie, w razie odbicia elektronarzędzie wraz z obracającą się tarczą zostanie odrzuco-ne bezpośrednio w Twoim kierunku.
- e) Jeśli tarcza tnąca ulegnie zakleszczeniu lub jeśli przerywasz pracę, wyłącz urządzenie i oczekaj, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie próbuj wyjmować obracającej się tarczy tnącej z rzazu, gdyż mogłoby to spo-wodować jej odrzut. Ustal i usuń przyczynę zakleszczenia się tarczy w materiale.
- f) Nie włączaj ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w detalu. Zanim za-czniesz ostrożnie kontynuować cięcie odcze-kaj, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową. W przeciwnym razie tarcza może się zaklinować, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odbicie.
- d) Duże płyty lub duże detale należy pode-przeć, by zmniejszyć ryzyko odrzutu wskutek zakleszczenia się tarczy tnącej. Duże elemen-ty obrabiane mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Detal musi być podparty z obu stron tarczy, zarówno w pobliżu rzazu jak i przy jego krawędziach.
- h) Należy zachować szczególną ostrożność podczas cięcia w głębiennego w istniejących ścianach oraz innych miejscach o ograniczo-nej widoczności. Zagłębiania w ścianę tarcza może trafić na przewody gazowe, wodne lub elektryczne albo na inne obiekty i może spowodać odbicie.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy ze szczotkami drucianymi:

- Pamiętaj, że podczas normalnej pracy szczotka druciana traci fragmenty drutu. Nie przeciążaj drutów przez stosowanie zbyt dużego docisku. Wyrzucane druty mogą bardzo łatwo przebić się przez cienką odzież i/lub wniknąć przez skórę.
- Uruchom szczotkę przed użyciem na co najmniej jedną minutę z prędkością roboczą. Upewnij się, że w tym czasie żadna inna osoba nie znajdzie się przed lub w jednej linii z szczotką. Podczas docierania może dochodzić do rozrzucania luźnych kawałków drutu.
- Skierować obrotową szczotkę drucianą z dala od siebie. Podczas pracy z tymi szczotkami mogą być z dużą prędkością rozrzucane małe częsteczki oraz niewielkie kawałki drutu i przenikać przez skórę.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wiertarek

- Utrata kontroli nad urządzeniem może być przyczyną obrażeń.
- Podczas prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel zasilający urządzenie należy zawsze trzymać za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem przewodzącym prąd może spowodować pojawienie się napięcia również w metalowych elementach urządzenia i spowodować porażenie prądem.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące oświetlenia LED

UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ OCZU!

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

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii

UWAGA!

- Nie pozostawiaj użytych baterii w urządzeniu, gdyż nawet zabezpieczone przed wyciekiem baterie korodują, wskutek czego mogą być uwalniane substancje chemiczne, które szkodzą zdrowiu lub powodują zniszczenie urządzenia. Nie pozostawiaj baterii leżących bez nadzoru. Mogłyby zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe. W razie połknięcia niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.
- Wyjmij baterie, jeśli nie korzystasz z urządzenia przez dłuższy czas, aby zapobiec wyciekom.
- Nieszczelne lub uszkodzone baterie mogą powodować poparzenia kwasem przy dotknięciu. Dlatego używaj zawsze odpowiednich rękawic ochronnych.
- Uważaj na to, aby baterie nie były zwarte. Baterii nie wolno wrzucać do ognia.
- Baterii nie wolno ładować. Niebezpieczeństwo eksplozji!

Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transformatorów



Wyłącznie do zastosowania wewnętrznie pomieszczeń!

OSTRZEŻENIE!

- Pyły pochodzące z materiałów takich, jak zawierające ołów powłoki malarskie, niektóre rodzaje drewna i metal, mogą być szkodliwe dla zdrowia.
- Kontakt lub wdychanie tych pyłów stanowi zagrożenie dla zdrowia osoby obsługującej urządzenie lub osób znajdujących się w pobliżu.
- Nosić okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową!

-  Transformator bezpieczeństwa, odporny na zwarcia
-  Bezpiecznik, wkładka topikowa T-130°C

Uruchomienie

- Nigdy nie używać urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem; stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria. Korzystanie z części lub akcesoriów innych, niż podano w instrukcji obsługi, może doprowadzić do obrażeń.

Wymiana baterii

- ◆ Uważaj na to, aby oświetlenie LED było wyłączone. Usuń z tyłu pierścienia uchwytnego z LED **6** trzy śruby pokrywki baterii.
- ◆ Wyjmij zużytą baterię i zastąp ją nową (bateria pastylkowa LR41). Wkładając baterię, zwróć uwagę na jej prawidłową biegunowość.
- ◆ Zamknij ponownie wnękę baterii, dokręcając ponownie trzy śruby.

Wkładanie / wymiana narzędzia / zacisku

- ◆ Naciśnij i przytrzymaj wciśniętą blokadę wrzeciona **7**.
- ◆ Obróć nakrętkę mocującą **5**, aż blokada się zatrzaśnie.
- ◆ Odkręć nakrętkę mocującą **5** z gwintu za pomocą klucza dwustronnego **23**.
- ◆ Wyjmij ewentualnie włożone narzędzie.
- ◆ Najpierw wsuń dane narzędzie przez nakrętkę mocującą **5**, zanim wekniesz je w pasujący do chwytu narzędziowego zacisk **10**.
- ◆ Naciśnij i przytrzymaj wciśniętą blokadę wrzeciona **7**.
- ◆ Włóż zacisk **10** w gwintowaną wkładkę i dokręć nakrętkę mocującą **5** kluczem obustronnym **23** na gwincie.

Używanie narzędzia roboczego z trzpkiem mocującym **13**:

WSKAZÓWKA

- Użyj stronę klucza obustronnego zakończoną wkrętakiem **23** do odkręcania i przykręcania śruby trzpieni mocujących **13**.
- ◆ Włożyć trzpień mocujący **13** w narzędzie w opisany sposób.
- ◆ Odkręć kluczem dwustronnym **23** śrubę z trzpienia mocującego **13**.
- ◆ Włożyć żądane narzędzie robocze między dwie podkładki śruby.
- ◆ Dokrć kluczem dwustronnym **23** śrubę z trzpienia mocującego **13**.

Włączanie i wyłączanie / ustawianie zakresu prędkości obrotowej

Włączanie / ustawianie zakresu prędkości obrotowej:

- ◆ Podłącz wtyczkę **2** do zasilacza sieciowego **10**, podłączając ją do przewidzianego do tego celu gniazda **8** (patrz rys. A).
- ◆ Podłącz urządzenie do źródła prądu, wkładając wtyk sieciowy do gniazda sieciowego.
- ◆ Przesuń włącznik/wyłącznik **1** w położenie między „5000” a „20000”.

Wyłączanie:

- ◆ Przesuń włącznik/wyłącznik **1** w położenie „OFF”.

Korzystanie z pierścienia uchwyto-wego z oświetleniem LED

- ◆ Wciśnij i przytrzymaj przycisk blokady wrzeciona **7** i odkręć nakrętkę mocującą **5** w lewo z gwintu.
- ◆ Puść blokadę wrzeciona **7**.
- ◆ Następnie odkręć pierścień uchwytyowy **4** w lewo z gwintu.
- ◆ Przykręć pierścień uchwytyowy z oświetleniem LED **6** w prawo na gwint.
- ◆ Wciśnij i przytrzymaj blokadę wrzeciona **7** i nakręć nakrętkę mocującą **5** w prawo na gwint.
- ◆ Puść blokadę wrzeciona **7**.
- ◆ Ustaw wyłącznik/wyłącznik oświetlenia LED **24** w położeniu „1”, by je włączyć.
- ◆ Ustaw wyłącznik/wyłącznik oświetlenia LED **24** w położeniu „0”, by je wyłączyć.
- ◆ Aby ponownie założyć pierścień uchwytyowy **4** postępuj w odwrotnej kolejności.

Wskazówki dotyczące obróbki materiałów / narzędzi / zakresu prędkości obrotowej

- Używaj bitów do frezowania **20** do obróbki stali i żelaza z maksymalną prędkością obrotową.
- Ustal zakres prędkości obrotowej dla obróbki cynku, stopów cynku, aluminium, miedzi i ołowiu przeprowadzając próby na próbce materialu.
- Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia należy obrabiać z niską prędkością obrotową.
- Drewno należy obrabiać przy wysokich prędkościach obrotowych.
- Prace związane z czyszczaniem, polerowaniem i polerowaniem płócienną tarczą polerską należy wykonywać przy średnich prędkościach obrotowych.

Poniższe informacje są niewiązającymi zaleceniami. W czasie praktycznej pracy przetestuj, jakie narzędzie i jakie ustawienie jest optymalnie przystosowane dla obrabianego materiału.

Ustawianie odpowiedniej prędkości obrotowej:

Cyfra na regulacji prędkości obrotowej 1	obrabiany materiał
5000	Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia
9000	Kamień, ceramika
13000	Drewno iglaste, metal
17000	Drewno twarde
20000	Stal

Przykłady zastosowania / wybór odpowiedniego narzędzia:

Funkcja	Akcesoria	Zastosowanie	Naddatek (min-max) mm
Wiercenie	Wiertła HSS ⑫	Obróbka drewna	18-25 przy najmniej-szym wiertle naddatek wynosi 10 mm
Frezowanie	Bity do frezowania ⑯	Wszechstronne prace; np. wykonywanie wgłębenie, drążenie, formowanie, wpuśtowanie lub wykonywanie szczelin	18-25
Graverowanie	Bity do graverowania ⑭	Wykonywanie znakowania, majsterkowanie	18-25
Polerowanie, odrdzewianie OSTROŻNIE! Dociskaj narzędzie tylko lekko do detalu.	Metalowa szczotka ⑯	Odrdzewianie	9-15
	Tarcze polerskie ⑯	Obróbka różnych metali i tworzyw sztucznych, w tym metali szlachetnych, takich jak złoto lub srebro	12-18
Czyszczenie	Szczotki z tworzywa sztucznego ⑯	np. czyszczenie trudno dostępnych obudów z tworzyw sztucznych lub czyszczenie okolic zamka drzwiowego	9-15
Szlifowanie	Tarcze szlifierskie ⑮	Szlifowanie kamieni, drewna, drobne prace na twardych materiałach, takich jak ceramika lub stal stopowa	12-18
	Bity do szlifowania ⑯		10
Cięcie	Tarcze tnące ⑯ metal	Obróbka metalu, tworzyw sztucznych i drewna	12-18

- Należy pamiętać, że maksymalna średnica kompozytowych materiałów ściernych i stożków szlifierskich oraz kołków szlifierskich z wkładką gwintowaną nie może przekraczać 55 mm, a maksymalna średnica akcesoriów do szlifowania papierem ściernym nie może przekroczyć 80 mm.

WSKAZÓWKA

- Maks. dopuszczalna długość trzpienia mocującego wynosi 33 mm.
- Akcesoria należy przechowywać w oryginalnym pudełku, lub chronić akcesoria w inny sposób przed uszkodzeniem.
- Akcesoria przechowywać w suchym miejscu, gdzie nie będą wystawione na wpływ agresywnych mediów.

Wskazówki i porady

- Wskutek wywierania zbyt dużego nacisku może dojść do pęknienia zamocowanego narzędzia i/lub uszkodzenia detalu. Można osiągnąć optymalne rezultaty prowadząc narzędzie z jednakową prędkością obrotową i niskim naciśnięciem na detale.
- Podczas cięcia urządzenie należy trzymać zawsze obiema rękami.
- Należy przestrzegać danych i informacji znajdujących się w tabeli, aby zapobiec dotknięciu końca wrzeciona do perforowanej podstawy narzędzia ściernego.

Konserwacja i czyszczenie

Urządzenie jest bezobsługowe.

- Usuwaj zanieczyszczenia z urządzenia. Używaj do tego celu suchej szmatki.

OSTRZEŻENIE!

- Naprawy urządzenia zlecaj wyłącznie serwisowi lub elektrykowi, stosując tylko oryginalne części zamienne. Zapewni to odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania urządzenia po naprawie.

OSTRZEŻENIE!

- Wymianę wtyku lub przewodu przyłączeniowego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi. Zapewni to odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania urządzenia po naprawie.

WSKAZÓWKA

- Niewymienione tutaj części zamienne (np. szczotki węglowe, przełączniki i zasilacz sieciowy) można zamówić za pośrednictwem naszej infolinii serwisowej.

Utylizacja



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



Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!

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

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



Baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!

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

Gwarancja Kompernaß Handels GmbH

Szanowny Klientcie,

To urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją, licząc od daty zakupu. W przypadku wad tego produktu, masz gwarantowane ustawowo prawa w stosunku sprzedawcy. Te ustawowe prawa nie są ograniczone przez nasze opisane poniżej warunki gwarancji.

Warunki gwarancji

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. Należy zachować oryginalny paragon (dowód zakupu) na przyszłość. Ten dokument jest wymagany jako dowód zakupu.

Jeżeli w ciągu trzech lat od daty zakupu produktu ujawni się wada materiałowa lub produkcyjna, produkt zostanie wedle naszego uznania nieodpłatnie naprawiony lub wymieniony na nowy. Warunkiem spełnienia tego świadczenia gwarancyjnego jest dostarczenie uszkodzonego urządzenia wraz z dowodem zakupu (paragonem fiskalnym) oraz krótkim opisem, na czym polega wada oraz kiedy wystąpiła.

Jeżeli wada jest objęta naszą gwarancją, otrzymasz z powrotem naprawiony lub nowy produkt. Wykonanie naprawy lub wymiana produktu nie rozpoczyna biegu nowego okresu gwarancji.

Okres gwarancji i ustawowe roszczenia gwarancyjne

Wykonanie usługi gwarancyjnej nie przedłuża okresu gwarancji. Dotyczy to również wymienionych i naprawionych części. Wszelkie szkody i wady wykryte w chwili zakupu należy zgłosić bezpośrednio po rozpakowaniu urządzenia. Po upływie okresu gwarancji wszelkie naprawy są wykonywane odpłatnie.

Zakres gwarancji

Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i poddane przed wysyłką skrupulatnej kontroli jakości.

Gwarancja dotyczy wad materiałowych lub produkcyjnych. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części produktów, które są narażone na normalne zużycie, a zatem mogą być uważałe za części ulegające zużyciu, ani uszkodzeń części łatwo łamliwych, np. przełączniki, akumulatory, formy do pieczenia lub części wykonane ze szkła.

Niniejsza gwarancja traci swoją ważność, jeśli produkt został uszkodzony, nie używano go prawidłowo lub nie serwisowano należycie. W celu zapewnienia prawidłowego stosowania produktu należy ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji wymienionych w instrukcjach obsługi. Należy bezwzględnie unikać zastosowania oraz postępowania, których odradza się w instrukcji obsługi lub przed którymi się w niej ostrzega.

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego, a nie do zastosowań komercyjnych. Niewłaściwe użytkowanie urządzenia, używanie go w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, użycie siły lub ingerencja w urządzenie, dokonywana poza naszymi autoryzowanymi punktami serwisowymi, powodują utratę gwarancji.

Realizacja zobowiązań gwarancyjnych

W celu zapewnienia szybkiego załatwienia sprawy, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- W przypadku wszelkich pytań przygotuj paragon fiskalny oraz numer artykułu (np. IAN 12345) jako dowód zakupu.
- Numer artykułu można znaleźć na graverowanej tabliczce znamionowej, umieszczonej na stronie tytułowej instrukcji (poniżej po lewej) lub na naklejce z tyłu albo na spodzie.
- W przypadku wystąpienia błędów działania lub innych wad, prosimy o kontakt z odpowiednim działem serwisu **telefonicznie** lub **przez e-mail**.
- Zarejestrowany jako wadliwy produkt możesz wtedy wraz z dołączonym dowodem zakupu (paragonem) oraz opisem i datą wystąpienia usterki wysłać nieodpłatnie na przekazany wcześniej adres serwisu.



Na stronie www.lidl-service.com możesz pobrać te i wiele innych instrukcji, filmów o produktach oraz oprogramowanie.

Serwis

PL

Serwis Polska

Tel.: 22 397 4996
E-Mail: kompernass@lidl.pl

IAN 270853

Importer

Pamiętaj, że poniższy adres nie jest adresem serwisu. Skontaktuj się najpierw z odpowiednim punktem serwisowym.

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

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

My, KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpowiedzialna za dokumentację: Semi Uguzlu,
BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NIEMCY,
oświadczamy niniejszym, że produkt ten jest zgodny
z następującymi normami, dokumentami normatyw-
nymi oraz dyrektywami WE:

**Dyrektywa maszynowa
(2006/42/EC)**

**Dyrektywa niskonapięciowa WE
(2014/35/EU)**

**Dyrektywa w sprawie kompatybilności
elektromagnetycznej
(2014/30/EU)**

**Dyrektywa w sprawie stosowania substancji
szkodliwych dla zdrowia
(2011/65/EU)**

Zastosowane normy zharmonizowane:

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

Oznaczenie typu maszyny:

ZESTAW MODELARSKI I GRAWERSKI

PMGS 12 C3

Rok produkcji: 07-2016

Numer seryjny: IAN 270853

Bochum, dnia 03.02.2016



Semi Uguzlu

- Kierownik ds. zarządzania jakością -

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania
zmian technicznych w ramach procesu udoskona-
lania urządzenia.

Turinys

!žanga	60
Naudojimas pagal paskirtį.....	60
Dalyš	60
Tiekiamas rinkinys	60
Techniniai duomenys	60
Elektrinių įrankių naudojimo bendrieji saugos nurodymai	61
1. Darbo vietas sauga	61
2. Elektros sauga	62
3. Žmonių sauga	62
4. Elektrinio įrankio naudojimas ir elgimasis su elektriniu įrankiu	62
5. Klientų aptarnavimas	63
Bendrieji saugos nurodymai	63
Kiti bendrieji saugos nurodymai	65
Šlifavimui ir pjovimui šlifavimo disku taikomi papildomi saugos nurodymai	65
Darbui su vieliniais šepečiais taikomi papildomi saugos nurodymai	66
Gręžtuvams taikomi saugos nurodymai	66
Šviesos diodų švietuvams taikomi saugos nurodymai	66
Baterijoms taikomi saugos nurodymai	67
Transformatoriams taikomi savitieji saugos nurodymai	67
Pradėjimas naudoti	67
Baterijų keitimas	67
Įrankio / spyruokliuojančiosios įvorės įdėjimas / keitimas	67
Ijungimas ir išjungimas / greičio intervalo nustatymas	68
Griebtuvo žiedo su LED lemputė naudojimas	68
Informacija apie medžiagų apdirbimą / įrankį / greičio intervalą	68
Patarimai ir gudrybės	70
Techninė priežiūra ir valymas	70
Utilizavimas	70
Kompernaß Handels GmbH garantija	71
Klientų aptarnavimas	72
Importuotojas	72
KOMPERNASS HANDELS GMBH	72
Naudojimo instrukcijos originalo vertimas	72

MODELIAVIMO IR GRAVIRAVIMO RINKINYS

PMGS 12 C3

Įzanga

Sveikiname įsigijus naujų įrankį. Jūs pasirinkote kokybišką gaminį. Naudojimo instrukcija yra sudedamoji šio gaminio dalis. Joje pateikiti svarbūs saugos, naudojimo ir utilizavimo nurodymai. Prieš pradėdami naudoti gaminį, susipažinkite su visais naudojimo ir saugos nurodymais. Gaminį naudokite tik taip, kaip aprašyta, ir tik nurodytais naudojimo tikslais. Perduodami gaminį tretiesiems asmenims, kartu perduokite visus jo dokumentus.

Naudojimas pagal paskirtį

Minigręžtuvas skirtas medienai, metalui, plastikui, keramikai arba uolienai gręžti, frezuoti, graviruoti, poliruoti, valyti, šlifuoti, pjauti sausose patalpose. Bet koks kitoks įrankio naudojimas ar keitimasis laikomi naudojimu ne pagal paskirtį ir gali kelti didelį pavojų. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą, galinčią atsirasti netinkamai naudojant įrankį. Įrankis nėra skirtas komerciniams naudojimui.

Dalykai

Modelių konstravimo ir graviravimo rinkinys:

- 1** Įjungimo / išjungimo jungiklis / sukimosi greičio regulatorius
- 2** Maitinimo adapterio kištukas
- 3** Metalinis lankas
- 4** Griebtuvo žiedas
- 5** Užveržimo veržlė
- 6** Griebtuvo žiedas su LED lempute
- 7** Suklio fiksatorius

Maitinimo adapteris (žr. A paveikslėli)

- 8** Itaisais kištukui **2** įkišti
- 9** Dėtuvė
- 10** Maitinimo adapteris
- 11** Maitinimo laidas (su tinklo kištuku)

Priedai (žr. B paveikslėli)

- 12** 6 HSS grąžtai
- 13** 2 įtvarei įrankiams
- 14** 3 poliravimo diskai
- 15** 4 šlifavimo diskai
- 16** 1 metalinis šepetys
- 17** 16 pjovimo diskų
- 18** 5 spyruokliuojančiosios įvorės
- 19** 2 plastikiniai šepečiai
- 20** 3 frezavimo antgaliai
- 21** 2 graviravimo antgaliai
- 22** 5 šlifavimo antgaliai
- 23** 1 kombinuotasis veržliaraktis
- 24** LED lemputės ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis

Tiekiamas rinkinys

- 1 MODELIAVIMO IR GRAVIRAVIMO RINKINYS
 1 maitinimo adapteris
 1 plastikinis lagaminėlis
 1 priedų rinkinys (50 dalių)
 1 griebtuvo žiedas su baterijomis
 1 naudojimo instrukcija

Techniniai duomenys

MODELIAVIMO IR GRAVIRAVIMO RINKINYS PMGS 12 C3:

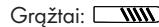
Nurodytoji įtampa: 12 V === (nuolatinė srovė)

Nurodytoji imamoji galia: 22 W

Nurodytasis sukimosi

greitis: n 5000–20000 min⁻¹

Projektinis dydis:

Grąžtai: 

maks. Ø 3,2 mm

Diskai:

maks. Ø 25 mm

Maitinimo adapteris PMGS 12 C3-1:

ĮĖJIMAS / „Input“:

Nurodytoji maitinimo

įtampa: 230 V ~, 50 Hz
(kintamoji srovė)

IŠĖJIMAS / „Output“:

- Nurodytoji išėjimo
įtampa: 12 V === (nuolatinė
srovė)
- Nurodytoji išėjimo srovė: 1 A
- Apsaugos klasė: II/□ (dviguba izoliacija)
- Apsaugos laipsnis: IP20

Spinduliuojamojo triukšmo vertė:

Išmatuotoji triukšmo vertė nustatyta pagal
EN 60745-1 standartą. Elektrinio įrankio įprastai
skleidžiamas A svertinis triukšmo lygis yra šis:

- Garso slėgio lygis: $L_{PA} = 57,3 \text{ dB (A)}$
Neapibrėžtis: $K_{PA} = 3 \text{ dB}$
Garso galios lygis: $L_{WA} = 68,3 \text{ dB (A)}$
Neapibrėžtis K: $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Vibracijos intensyvumo vertė:

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

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

- **ĮSPĖJIMAS!** Visuomet užsidėkite apsauginius akinius.

NURODYMAS

- ▶ Šiuose nurodymuose deklaruotas vibracijos lygis išmatuotas standartiniu matavimo metodu ir gali būti naudojamas vienam įrankiui palyginti su kitu. Nurodyta vibracijos intensyvumo vertė taip pat galima vadovautis siekiant atlikti pirminį poveikio vertinimą.

⚠ ISPĖJIMAS!

- ▶ Vibracijos lygis priklauso nuo elektrinio įrankio naudojimo būdo ir kai kuriais atvejais gali viršyti šiuose nurodymuose deklaruotą vertę. Šitaip nuolat naudojant elektrinį įrankį, vibracinius poveikis gali būti įvertintas nepakankamai. Stenkite kuo labiau sumažinti vibracinių poveikijų. Vibracinių poveikijų galima sumažinti, pavyzdžiui, mūvint pirštines, kai dirbate su įrankiu, ir ribojant darbo laiko trukmę. Taip pat būtina atsižvelgti į visas įrankio naudojimo ciklo dalis (pvz., laikotarpiaus, kai elektrinis įrankis yra išjungtas, ir laikotarpiaus, kai įrankis įjungtas, tačiau veikia nenaudojamas).



Elektrinių įrankių naudojimo bendrieji saugos nurodymai



⚠ ISPĖJIMAS!



Išsaugokite visus saugos ir kitus nurodymus – jų gali prieikti ateityje.

Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ reiškia į elektros tinklą (maitinimo laidu) jungiamus elektrinius įrankius ir iš akumuliatoriuju maitinamus elektrinius įrankius (be maitinimo laido).

1. Darbo vietas sauga

- a) **Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta.**
Jei darbo zona netvarkinga ar neapšviesta, gali įvykti nelaiminges atsitikimas.
- b) **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai išskelia kibirkščių ir jos gali uždegti dulkes ar garus.
- c) **Kai naudojate elektrinį įrankį, neleiskite ar-**
tintis vaikams ar kitiems asmenims. Atitraukus jūsų dėmesį įrankis gali tapti nevaldomas.

2. Elektros sauga

- Elektrinio įrankio jungiamasis kištukas turi tiktis elektros lizdui. Jokiui būdu nedarykite kokių nors kištuko keitimų. Kai elektrinis įrankis yra su apsauginiu ižeminimu, nenaudokite adaptorių. Originalūs kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.
- Stenkiteis nesiliesti prie ižemintų paviršių, pavyzdžių, vamzdžių, šildymo įrenginių, viryklių ir šaldytuvų. Kai kūnas ižemintas, padidėja elektros smūgio pavojus.
- Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ar drėgmės. I elektrinio įrankio vidų patekus vandens, padidėja elektros smūgio pavojus.
- Laidas nėra skirtas elektriniams įrankiams nešti, pakabinti, už jo negalima traukti norint ištraukti kištuką iš elektros lizdo. Saugokite laidą nuo karščio, aštrių briaunų ir judančių įrankio dalijų, neištekite jo alyva. Apgadinus laidus arba jiems susiraigžius, padidėja elektros smūgio pavojus.
- Dirbdami su elektriniu įrankiu lauke naudokite tik lauko darbams skirtus ilginamuosius laidus. Naudojant lauko darbams tinkamą ilginamąją laidą sumažėja elektros smūgio pavojus.
- Jei elektrinis įrankis neišvengiamai turi būti naudojamas drėgnoje aplinkoje, naudokite liekamąja srove valdomą jungtuvą. Naudojant liekamąja srove valdomą jungtuvą, sumažėja elektros smūgio pavojus.

3. Žmonių sauga

- Visada būkite atidūs, sutelkė dėmesį į tai, ką darote, ir laikykitės iprastų darbo su elektriniu įrankiu taisyklių. Nenaudokite elektrinių įrankių, jei jaučiate nuovargį, vartojote narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Menkiausias neapdairumas dirbant su elektriniu įrankiu gali būti sunkių sužalojimų priežastis.
- Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius. Elektrinio įrankio tipui ir jo naudojimo būdu tinkamos asmeninės apsaugos priemonės, pavyzdžiui, kaukė nuo dulkių, neslystanti saugi avalynė, apsauginis šalmas ar klausos apsaugos priemonės, sumažina pavojų susižaloti.

- Saugokitės, kad netycia neįjungtumėte įrankio. Prieš jungdamis elektrinį įrankį į elektros tinklą ir (arba) prie akumuliatoriaus, prieš jį pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jei nešdami elektrinį įrankį laikysite piršą ant jungiklio ar į elektros tinklą įjungsite jau įjungtą elektrinį įrankį, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržiliarčius. Besisukančioje įrankio dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- Venkite nenatūralios kūno padėties. Pasirūpinkite, kad stovėtumėte stabliai, visada išlaikykite pusiausvyrą. Taip geriau galėsite kontroliuoti elektrinį įrankį nenumatytomis aplinkybėmis.
- Vilkékite tinkamus drabužius. Nevilkékite placių drabužių, nenešiokite papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judančių dalijų. Judančios dalys gali ištrauktis laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus.
- Jei prie įrankio galima prijungti dulkių siurbimo ar dulkių surinkimo įrenginių, įsitikinkite, kad šie įrenginiai prijungti ir naudojami tinkamai. Susiurbiant dulkes sumažėja dulkių keliamas pavojus.

4. Elektrinio įrankio naudojimas ir elgimasis su elektriniu įrankiu

- Venkite įrankio perkrovą. Naudokite darbui tinkamą elektrinį įrankį. Tinkamu elektriniu įrankiu nurodytos įrankio naudojimo sritis darbą atliksite geriau ir saugiau.
- Nenaudokite elektrinio įrankio, jei jo jungiklis pažeistas. Neįsijungiantis arba neišsijungiantis elektrinis įrankis kelia pavojų ir jį reikia sutaisyti.
- Prieš reguliuodami, padėdami įrankį ar keisdami jo priedus, ištraukite kištuką iš elektros lizdo ir (arba) išimkite akumuliatorių. Ši atsargumo priemonė neleis elektriniams įrankiams netycia įsijungti.
- Nenaudojamus elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite įrankio naudoti su juo nesusipažinusiemis ar šių nurodymų noperskaiciusiems žmonėms. Naudojami patirties neturinčių žmonių, elektriniai įrankiai kelia pavojų.

- e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinius įrankius. Patirkinkite, ar tinkamai veikia ir ar neužsirkstos judančios dalys, ar nėra elektrinio įrankio veikimą bloginančių sulūžusių arba apgadintų dalių. Prieš naudodami įrankį pasirūpinkite, kad sugadintos dalys būtų sutaisytos. Daug nelaimingų atsitikimų išykssta dėl netinkamai prižiūrimų elektrinių įrankių.
- f) Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs. Rūpestingai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriais ašmenimis rečiau įstringa, juos lengviau valdyti.
- g) Elektrinij įrankij, priedus, papildomus darbo įrankius ir kt. naudokite vadovaudamiesi šiaisiai nurodymais. Taip pat įvertinkite darbo sąlygas ir atlilikinę darbą. Elektrinius įrankius naudojant nematytiems tikslams gali susidaryti pavojingų situacijų.

5. Klientų aptarnavimas

- a) Elektrinij įrankij gali remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir tik naudodami originalias atsargines dalis. Taip užtikrinama, kad elektrinis įrankis išliks saugus.

Bendrieji saugos nurodymai

Šlifavimui, šlifavimui švitriniu popieriumi, darbui su vieliniais šepečiais, poliravimui, frezavimui ir pjovimui šlifavimo diskų taikomi bendrieji saugos nurodymai:

- a) Ši elektrinij įrankij galima naudoti kaip šlifuoklį, šlifavimo švitriniu popieriumi šlifuoklį, vielinių šepetį, poliruoklį, pjovimo šlifavimo disku ir frezavimo įrankį. Vadovaukitės visais saugos ir kitais nurodymais, paveikslėliais ir duomenimis, pateiktais su šiuo įrankiu. Nesilaikant tolesnių nurodymų, galima patirti elektros smūgių, sukelti gaisrą ir (arba) sunkiai susižeisti.
- b) Nenaudokite priedų, kurių gamintojas šiam elektriniams įrankiui nėra specialiai numatęs ar nerekomenduoja. Net jei priedus galima pritvirtinti prie elektrinio įrankio, tai nereiškia, kad naudojamas elektrinis įrankis bus saugus.

- c) Papildomo darbo įrankio leidžiamasis sukimosi greitis turi būti ne mažesnis nei ant elektrinio įrankio nurodytas didžiausiasis sukimosi greitis. Greičiau nei leidžiamuoju greičiu besisukančių priedai gali lūžti arba nuskrieti.
- d) Papildomo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti Jūsų elektrinio įrankio matmenis. Netinkamo dydžio papildomų darbo įrankių negalima tinkamai uždengti arba kontroliuoti.
- e) Šlifavimo diskai, šlifavimo velenai ir kiti priedai turi tiksliai tiktis Jūsų elektrinio įrankio šlifavimo suklui arba spryruokliuojančiajai įvorei. Elektrinio įrankio laikikliui tiksliai netinkantys papildomi darbo įrankiai sukas netolygiai, labai vibruso ir galiapti nevaldomi.
- f) Ant įtvaro pritaisyitus diskus, šlifavimo cilindrus, pjovimo įrankius ar kitus priedus būtina visiškai įdėti į spryruokliuojančią įvorę arba griebutvą. Įtvaro iškyša ir (arba) matoma dalis tarp abrazyvinio gaminio ir spryruokliuojančiosios įvorės turi būti minimali. Jei įtvaras nepakanamai priveržtas arba abrazyvinis gaminys per daug išsiikišęs, papildomas darbo įrankis gali atsilaisvinti ir būti išsviestas dideliu greičiu.
- g) Nenaudokite apgadintų papildomų darbo įrankių. Papildomus darbo įrankius kas kartą prieš naudodami patirkinkite, pvz., ar šlifavimo diskai neištrupėję, neįtrukę, ar šlifavimo velenai neįtrukę, nenudilę, visiškai nenusidėvėję, ar vieliniuose šepečiuose nėra atsilaisvinusių arba nulūžusių vielučių. Jei elektrinis įrankis arba papildomas darbo įrankis nukrito, patirkinkite, ar jis nepažeistas, arba naudokite nepažeistą papildomą darbo įrankį. Jei papildomą darbo įrankį patikrinote ir įdėjote, pasirūpinkite, kad Jūs ir netoli esantys žmonės būtų už besisukančio papildomo darbo įrankio plokštumos ribų, ir leiskite įrankiui apie vieną minutę suktis didžiausiuoju greičiu. Apgadinti papildomi darbo įrankiai dažniausiai sulūžta šiuo tikrinimo tarpsniu.

- h) Naudokite asmenines apsaugos priemones. Atsižvelgdami į tai, kam įrankį naudojate, naudokite visą veidą dengiančias apsaugos priemones, okių apsaugos priemones arba apsauginius akinius. Jei reikia, dėvėkite kaukę nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ar specialią prijuostę, apsaugosiančias Jus nuo smulkių šlifavimo dulkių ir medžiagos dalelių. Apsaugokite okis nuo skraidančių svetimkūnių, susidarančių naudojant įrankį. Kaukę nuo dulkių arba respiratorius sulaiko naudojant įrankį susidarančias dulkes. Ilgesnį laiką būnant triukšmingoje aplinkoje, gali susilpnėti klausa.
- i) Užtikrinkite, kad kitis asmenys būtų saugiu atstumu iki Jūsų darbo zono. Visi darbo zonoje esantys asmenys privalo naudoti asmenines apsaugos priemones. Ruošinio nuolaužos arba sulūžę papildomai darbo įrankiai gali nuskrieti ir sužaloti netgi ne tiesioginėje darbo zonoje esančius asmenis.
- j) Įrankį laikykite tik už izoliuotų rankenų, jei dirbant papildomas darbo įrankis gali užkliudyti paslėptus elektros laidus arba paties įrankio maitinimo laidą. Prisilietus prie laidų, kuriame yra įtampa, įtampa gali persiduoti metalinėms įrankio dalims ir sukelti elektros smūgį.
- k) Visada tvirtai laikykite įjungiamą įrankį. Įrankiui įsisukant iki didžiausiojo sukimosi greičio, elektrinis įrankis dėl variklio reaktyviojo momento gali pasisukti.
- l) Jei įmanoma, ruošinį įtvirtinkite veržtuvoose. Niekada nedirbkite su elektriniu įrankiu mažą ruošinį laikydami vienoje, o elektrinių įrankių – kitaip rankoje. Įtvirtinus mažus ruošinius, abi rankos bus laisvos ir galėsite geriau kontroliuoti elektrinių įrankių. Pjaustant apvalius ruošinius, pvz., medvines, strypus ar vamzdžius, šie gali nuriedėti; jei jie prispaustų papildomą darbo įrankį, šis gali būti blokštas Jūsų link.
- m) Jungiamąjį laidą saugokite nuo besiskančių papildomų darbo įrankių. Nevaldomu tapęs įrankis gali perpjauti arba pagriebti laidą, o Jūsų ranka gali patekti į besiskantį papildomą darbo įrankį.
- n) Niekada nepadékite į šalį elektrinio įrankio, kol papildomas darbo įrankis visiškai nesustoję. Besiskančiam papildomam darbo įrankiui prisilietus prie paviršiaus, ant kurio ji dedate, elektrinis įrankis gali tapti nevaldomas.
- o) Pakelė papildomas darbo įrankius ar įrankio nustatymus, tvirtai priveržkite spyruokliuojančiosios įvorės veržlę, griebtuva ar kitas tvirtinimo detalių. Atsilaisvinusios tvirtinimo detalės gali netikėtai pasislinkti iš savo vietas ir įrankis taps nevaldomas; neprivertintos, besiskančios dalys išsviedžiamos didele jėga.
- p) Niekada neneškite veikiančio elektrinio įrankio. Besiskantis papildomas darbo įrankis gali pagriebti atsitiktinai su juo susilietusius Jūsų drabužius ir įsigrežti į Jūsų kūną.
- q) Reguliariai valykite savo elektrinio įrankio védinimo angas. Variklio ventiliatorius įtraukia dulkes į korpusą; susikaupus dideliams metalo dulkių kiekiui, gali kilti su elektra susijusiai pavojy.
- o) Nenaudokite elektrinio įrankio šalia degių medžiagų. Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.
- s) Nenaudokite papildomų darbo įrankių, kuriems reikia skysto aušinimo skysčio. Naudojant vandenį ar kitus skystus aušinimo skysčius, galima patirti elektros smūgį.

Kiti bendrieji saugos nurodymai

Atatranka ir su ją susiję saugos nurodymai

Atatranka yra staigi reakcija, įvykstanti besisukančiam papildomam darbo įrankiui, pvz., šlifavimo diskui, šlifavimo juostai, vieliniams šepečiui ir t. t., ištrigus arba užsiblokavus. Ištrigės arba užsiblokavęs besisukantis papildomas darbo įrankis staiga sustoja. Dėl to nevaldomas elektrinis įrankis sviedžiamas papildomo darbo įrankio sukimosi kryptimis priešinga kryptimi.

Pvz., šlifavimo diskui užsikirtus arba užsiblokavus ruošinyje, ruošinio pjūvyje esanti šlifavimo disko briauna gali ištriglioti ir šlifavimo diskas gali iššokti arba sukelti atatranką. Tokiu atveju, atsižvelgiant į diskos sukimosi kryptį blokavimo vietoje, šlifavimo diskas juda dirbančiojo link arba tollyn nuo jo. Šlifavimo diskas gali ir lūžti.

Atatranka yra elektrinio įrankio netinkamo arba neteisingo naudojimo pasekmė. Jos išengiamama imantis tinkamų toliau aprašytų atsargumo priemonių.

- Tvirtai laikykite elektrinį įrankį, o rankos ir kūnas turi būti tokioje padėtyje, kuri leistų pasipriešinti atatrankos jėgai.** Tinkamomis atsargumo priemonėmis dirbantysis gali suvaldyti atatrankos jėgas.
- Todėl ypač būkite atsargūs dirbdami prie kampų, aštrių briaunų ir t. t. Užtirkinkite, kad papildomi darbo įrankiai nuo ruošinio neatšoktų ir tame neįstrigty. Ties kampais, aštromis briaunomis arba atšokės besisukantis papildomas darbo įrankis dažnai išstringa.** Dėl to jis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.
- Nenaudokite dantytųjų pjovimo diskų.** Tokie papildomi darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

- Papildomą darbo įrankį į medžiagą visada įleiskite ta pačia kryptimi, kuria ašmenys išeina iš medžiagos (tai yra ta pati kryptis, kuria išmetamos pjovenos).** Jei elektrinį įrankį vedžiosite neteisinga kryptimi, papildomo darbo įrankio ašmenys iššoks iš ruošinio ir patrauks elektrinį įrankį šia pastūmos kryptimi.
- Naudodamai kryžminškai raižytus rutulinius frezavimo antgalius, pjovimo diskus, dideliu greičiu besisukančius frezavimo įrankius arba kietydinio frezavimo įrankius, visada gerai priveržkite ruošinį.** Vos persikreipė išpjovoję, šie papildomi darbo įrankiai išstringa ir gali sukelti atatranką. Ištrigus pjovimo diskui, šis paprastai sulūžta. Ištrigus kryžminškai raižytiems rutuliniams frezavimo antgaliams, dideliu greičiu besisukantiems frezavimo įrankiams arba kietydinio frezavimo įrankiams, papildomas darbo įrankis gali iššokti iš išpjovos ir elektrinis įrankis taps nevaldomas.

Šlifavimui ir pjovimui šlifavimo diskų taikomi papildomi saugos nurodymai

Šlifavimui ir pjovimui šlifavimo diskų taikomi specialieji saugos nurodymai:

- Naudokite tik Jūsų elektriniams įrankiui patvirtintus abrazyvinius gaminius ir tik taip, kaip rekomenduojama.** Pavyzdys: niekada nešliuokite pjovimo disko šonu. Pjovimo diskai skirti medžiagai pjauti disko ašmenimis. Tokius abrazyvinius gaminius veikiančios šoninės jėgos gali juos sulaužyti.
- Kūgio ar tiesios formos šlifavimo galutėms su sriegiu naudokite tik neapgadintus tinkamo dydžio ir tinkamo ilgio įtarus be briaunos išpjovų.** Tinkami įtarai sumažina lūžimo tikimybę.
- Stenkite, kad pjovimo diskas neužsiblokuotų, jo per stipriai nespauskite.** Nedarykite pernelyg gilių pjūvių. Perkrovos padidina pjovimo diskui tenkančias apkrovas ir diskas gali greičiau persikreipti arba užsiblokuoti, todėl padidėja atatrankos arba abrazyvinio gaminio sulūžimo tikimybė.

- d) Nelaikykite rankos priešais besisukančią pjovimo diską ar už jo. Jei pjovimo diską ruošinyje stumsite nuo savo rankos tollyn, įvykus atatrankai elektrinis įrankis su besisukančiu disku gali būti nusuestas tiesiai į Jus.
- e) Jei pjovimo diskas ištrigo ar Jūs pertraukėte darbą, įrankį išjunkite ir ramiai laikykite, kol diskas nustos suktis. Niekada nebandykite iš pjūvio vietos ištraukti dar besisukančią pjovimo diską, kad neįvyktų atatranka. Nustatykite ir pašalinkite ištrigimo priežastį.
- f) Kol elektrinis įrankis yra ruošinyje, jo iš naujo nejunkite. Prieš atsargiai pjaudami toliau palaukite, kol pjovimo diskas vėl ims suktis džiausiuoju greičiu. Priešingu atveju diskas gali ištrigti, išskoti iš ruošinio arba sukelti atatranką.
- g) Paremkite plokštęs arba didelius ruošinius, kad ištrigus pjovimo diskui sumažėtų atatrankos pavojas. Dideli ruošiniai gali įlinkti dėl savo svorio. Ruošinį būtina paremti abiejose disko pusėse, tiek šalia pjūvio, tiek prie krašto.
- h) Būkite ypač atsargūs darydami įleistinius pjūvius sienose arba kitose nematomose vietose. Besiskverbdomas pjovimo diskas pjaudamas dujų arba videntiekio vamzdžius, elektros laidus ar kitus daiktus gali sukelti atatranką.

Darbui su vieliniais šepečiais taikomi papildomi saugos nurodymai

Darbui su vieliniais šepečiais taikomi specialieji saugos nurodymai:

- a) Atnkreipkite dėmesį, kad ir įprastai naudojant vielinį šepetį iš jo išbyra vielos gabalėlių. Venkite per didelės apkrovos vielai ją per stipriai prispausdami. Išlekiantys vielos gabalėliai gali labai lengvai prasiskverbtai pro plonus drabužius ir (arba) odą.
- b) Prieš naudodami šepečius, ne trumpiau nei vieną minutę leiskite jiems suktis darbiniu greičiu. Pasirūpinkite, kad tuo metu prieš šepetį ar vienoje linijoje su juo nebūtų kitų žmonių. Šiuo įsisukimo periodu gali išlékti palaidy vielos gabalėlių.
- c) Besisukančią vielinį šepetį nukreipkite tollyn nuo savęs. Dirbant su tokiais šepečiais, didelius greičius gali išlékti ir pro odą prasiskverbtai mažų dalelių ir smulkių vielos gabalėlių.

Gręžtuvams taikomi saugos nurodymai

- Nevaldomas tapęs įrankis gali sužaloti.
- Įrankį laikykite už izoliuotų rankenų, jei dirbant papildomas darbo įrankis gali užkliaudytį paslėptus elektros laidus arba paties įrankio maitinimo laidą. Prisilietus prie laidų, kuriamė yra įtampa, įtampa gali persiduoti metalinėms įrankio dalims ir sukelti elektros smūgių.

Šviesos diodų šviestuvams taikomi saugos nurodymai

DĖMESIO! AKIŲ SUŽALOJIMO PAVOJUS!

- Šviesos spindulio niekada nenukreipkite tiesiai į žmones arba gyvūnus ir patys niekuomet nežiūrėkite tiesiai į šviesos diodų šviestuvų šviesos spindulį.

Baterijoms taikomi saugos nurodymai

⚠ DĒMESIO!

- Nepalikite išsikrovusių baterijų įrankyje, nes net nuo ištekėjimo apsaugotos baterijos rūdija, todėl iš jų gali ištekėti Jūsų sveikatai kenkiančių ir (arba) įrankį gadinančių cheminių medžiagų. Nelaikykite nerūpestingai padėtų baterijų. Jas gali praryti vaikai arba naminiai gyvūnai. Prarius bateriją, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- Išimkite baterijas iš įrankio, jei jo ilgesnį laiką nenaudosite, nes baterijos gali ištekėti.
- Prisilietus prie ištekėjusios arba pažeistos baterijos, gali būti sudirginta oda. Todėl tokiais atvejais mūvėkite tinkamas apsaugines pirštines.
- Atnkreipkite dėmesį, kad nevyktyti baterijų trumposis jungimas. Nemeskite baterijų į ugnį.
- Baterijų įkrauti negalima. Kyla sprogimo pavojus!

Transformatoriams taikomi savitieji saugos nurodymai



Galima naudoti tik patalpose!

⚠ ISPĖJIMAS!

- Kai kurių medžiagų, pavyzdžiu, dažų su švinu, kurių medienos rūšių ir metalo dulkės gali kenkti sveikatai.
- Liestis prie šių dulkių arba jų įkvėpti su įrankiu dirbančiam asmeniu arba arti esantiems asmenims gali būti pavojinga.
- Užsidėkite apsauginius akinius ir kaukę nuo dulkių!

-  Saugusis transformatorius („Fail-Safe“)

-  Lydusis saugiklis

Pradėjimas naudoti

- Niekada nenaudokite įrankio ne pagal pa-skirtį, naudokite jį tik su originaliomis dalimis ir originaliais priedais. Naudojant ne naudojimo instrukcijoje rekomenduojamas dalis ar kitus priedus gali kilti pavojus susižaloti.

Baterijų keitimasis

- ◆ Įsitikinkite, kad LED lemputė išjungta. Išsukite tris baterijų dangtelio varžtus griebtuvo žiedo su LED lempute **6** užpakalinėje pusėje.
- ◆ Išimkite išsikrovusią bateriją ir pakeiskite ją nauja (sagos formos elementas LR41). Idėdami baterijas įsitikinkite, kad įdedate jas tinkamu poliumi.
- ◆ Vėl uždarykite baterijų skyrelį, iš naujo įsukdami tris varžtus.

Įrankio / spyrrokliuojančiosios įvorės idėjimas / keitimasis

- ◆ Paspauskite suklio fiksatorių **7** ir laikykite jį nuspauštą.
- ◆ Sukite užveržimo veržlę **5**, kol fiksatorius užsi-fiksuos.
- ◆ Užveržimo veržlę **5** kombinuotuoju veržliaraku **23** nusukite nuo sriegio.
- ◆ Jei yra, išimkite įdėtą įrankį.
- ◆ Numatytajį įrankį pirmiausia prakiškite pro užveržimo veržlę **5**, o tik po to įkiškite į įrankiui tinkamą spyrrokliuojančiąjį įvorę **18**.
- ◆ Paspauskite suklio fiksatorių **7** ir laikykite jį nuspauštą.
- ◆ Spyrrokliuojančiąjį įvorę **18** įkiškite į sriegio įdėklą, o po to užveržimo veržlę **5** kombinuotuoju veržliaraku **23** užsukite ant sriegio.

Papildomo darbo įrankio naudojimas su įtvaru ⑬:

NURODYMAS

- Įtvary ⑬ varžtui atsukti ir prisukti naudokite kombinuotojo veržliarakčio ⑬ pusę su atsuktuvu.
- ◆ Įtvary ⑬ į elektrinį įrankį įdėkite kaip aprašyta.
- ◆ Kombinuotuoju veržliarakčiu ⑬ išsukite įtvaro ⑬ varžtą.
- ◆ Norimą papildomą darbo įrankį užmaukite ant varžto tarp abiejų poveržlių.
- ◆ Kombinuotuoju veržliarakčiu ⑬ prisukite varžtą prie įtvaro ⑬.

Įjungimas ir išjungimas / greičio intervalo nustatymas

Įjungimas / greičio intervalo nustatymas:

- ◆ Prijunkite kištuką ② prie maitinimo adapterio ⑩, įkišdami ji į tam numatyta įtaisą kištukui įkišti ⑧ (žr. A paveikslėli).
- ◆ Prijunkite įrankį prie maitinimo šaltinio įkišdami tinklo kištuką į elektros lizdą.
- ◆ IJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklį ① pastumkite į padėtį, esančią tarp „5 000“ ir „20 000“.

Išjungimas:

- ◆ IJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklį ① pastumkite į padėtį OFF.

Griebtuvo žiedo su LED lempute naudojimas

- ◆ Laikydami nuspaustą suklio fiksatoriu ⑦, nusukite užveržimo veržlę ⑤ nuo sriegio prieš laikrodžio rodyklę.
- ◆ Atleiskite suklio fiksatoriu ⑦.
- ◆ Po to prieš laikrodžio rodyklę nuo sriegio nusukite griebtuvo žiedą ④.
- ◆ Griebtuvo žiedą su LED lempute ⑥ užsukite ant sriegio pagal laikrodžio rodyklę.
- ◆ Laikydami nuspaustą suklio fiksatoriu ⑦, užsukite užveržimo veržlę ⑤ ant sriegio pagal

laikrodžio rodyklę.

- ◆ Atleiskite suklio fiksatoriu ⑦.
- ◆ Norédami įjungti lemputę, LED lemputės IJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklį ⑨ nustatykite į padėtį I.
- ◆ Norédami vėl išjungti lemputę, LED lemputės IJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklį ⑨ nustatykite į padėtį 0.
- ◆ Griebtuvo žiedą ④ uždékite atvirkštine seką.

Informacija apie medžiagų apdirbimą / įrankį / greičio intervalą

- Plienui ir geležiai apdirbtį naudokite frezavimo antgalius ⑩ mažesniu nei didžiausiuoju sukimosi greičiu.
- Greičio intervalą cinkui, cinko lydiniam, aluminiumi, variui ir švinui apdirbtį nustatykite apdirbdami bandinius.
- Plastikams ir medžiagoms su žema lydymosi temperatūra apdirbtį rinkitės mažo greičio intervalą.
- Medieną apdirbkite dideliu sukimosi greičiu.
- Valymo, poliravimo ir poliravimo veltiniu darbus atlikite vidutiniame greičio intervale.

Toliau pateikta informacija yra neįpareigojančios rekomendacijos. Praktikoje ir patys išbandykite, koks įrankis ir koks nustatymas geriausiai tinkta apdirbamai medžiagai.

Tinkamo sukimosi greičio nustatymas:

Skaicius ant sukimosi greicio reguliatoriaus ①	Apdirbama medžiaga
5 000	Plastikas ir medžiagos su žema lydymosi temperatūra
9 000	Uoliiena, keramika
13 000	Minkšta mediena, metalas
17 000	Kieta mediena
20 000	Plienas

Naudojimo pavyzdžiai / tinkamo įrankio pasirinkimas:

Funkcija	Priedas	Naudojimas	Iškyša (min.-maks) mm
Gręžimas	HSS grąžtai ⑫	Medienai apdirbtai	18–25, mažiausio grąžto iškyša – 10 mm
Frezavimas	Frezavimo antgaliai ⑯	Jvairiems darbams, pvz., išsikišimams, grioveliams ar plyšiamams daryti, skobti, formuoti	18–25
Graviravimas	Graviravimo antgaliai ⑯	Ženklinimo darbams, rankdarbiams	18–25
Poliravimas, rūdžių pašalinimas ATSARGAI! Įrankį labai nestipriai spauskite prie ruošinio.	Metalinis šepetys ⑯	Rūdims pašalinti	9–15
	Poliravimo diskai ⑭	Jvairiems metalams ir plastikams, ypač tauriesiems metalams, pvz., auksui ar sidabrui apdirbtai	12–18
Valymas	Plastikiniai šepečiai ⑯	Pvz., sunkiai prieinamiems plastikiniams korpusams arba zonomis aplink durų spyną valyti	9–15
Šlifavimas	Šlifavimo diskai ⑮	Uolienui, medienai šlifuoti, kietujų medžiagų, pvz., keramikos ar legiuotojo plieno tiksliesiems darbams	12–18
	Šlifavimo antgaliai ⑯	10	
Pjovimas	Metaliniai pjovimo diskai ⑯	Metalui, plastikui ir medienai apdirbtai	12–18

- Atnkreipkite dėmesį, kad surinktų abrazyvinių gaminių ir kūgio ar tiesios formos šlifavimo galvučių su sriegio įdėklu didžiausiasis skersmuo neturi viršyti 55 mm, o šlifavimo švitriniu popieriumi priedų didžiausiasis skersmuo – 80 mm.

NURODYMAS

- Didžiausias leidžiamasis įtvare ilgis – 33 mm.
- Priedus laikykite originalioje dėžutėje arba jų dalis nuo apgadinimo apsaugokite kaip nors kitaip.
- Priedus laikykite sausai ir tokioje vietoje, kurioje nėra agresyvių terpių.

Patarimai ir gudrybės

- Jei spausite per stipriai, pritvirtintas įrankis gali sulūžti ir (arba) galima apgadinti ruošinį. Geriausius darbo rezultatus pasieksite, jei įrankį vedžiosite ruošiniu nekeisdami greičio intervalo ir stipriai nespausite.
- Pjaudami įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis.
- Vadovaukitės duomenimis ir lentelėje pateikta informacija, kad suklio galas nesiliestų prie šlifavimo įrankio perforuotojo pagrindo.

Techninė priežiūra ir valymas

Įrankiui techninės priežiūros nereikia.

- Pašalinkite nuo įrankio nešvarumus. Tam naudokite sausą šluostę.

ISPĖJIMAS!

- Įrankius gali remontuoti tik klientų aptarnavimo tarnyba arba elektros darbų specialistai ir tik naudodamasi originalias atsargines dalis. Taip užtikrinama, kad įrankis išliks saugus.

ISPĖJIMAS!

- Įrankio kištuką arba maitinimo laidą gali pakeisti tik įrankio gamintojas arba gaminčio klientų aptarnavimo tarnyba.
Taip užtikrinama, kad įrankis išliks saugus.

NURODYMAS

- Neišvardytų atsarginių dalių (pavyzdžiu, anglinių šepetelių, jungiklių ir maitinimo adaptorių) galite užsisakyti paskambinę į mūsų skambučių centrus.

Utilizavimas



Pakuotė pagaminta iš aplinką tausojančių medžiagų, kurias galite utilizuoti vietas utilizavimo įmonėse.



Elektrinių įrankių neišmeskite kartu su buitinėmis atliekomis!

Pagal Europos direktyvą 2012/19/EU panaudoti elektriniai įrankiai turi būti surenkti atskirai ir atiduodami perdirbtį aplinkai nekenksmingu būdu. Informacijos apie nenaudojamų elektrinių įrankių utilizavimą teiraukitės savivaldybės ar miesto administracijoje.



Baterijas draudžiama išmesti kartu su butinėmis atliekomis!

Kiekvienas vartotojas teisiškai įpareigotas išmesti baterijas surinkimo vietoje, esančioje jo savivaldybėje / miesto rajone arba prekyvietėje. Šis įpareigojimas reikalingas tam, kad baterijos būtų utilizuojamos nekenkiant aplinkai. Išmeskite tik išsikrovusias baterijas.

Kompernaß Handels GmbH garantija

Gerb. kliente,

Šiam prietaisui nuo įsigijimo datos suteikiama 3 metų garantija. Išryškėjus šio gaminio trūkumams, gaminio pardavėjas užtikrina jums teisés aktais reglamentuojamas teises. Toliau išdėstyotos garantijos teikimo sąlygos šių jūsų teisés aktais reglamentuojamų teisių neapriboja.

Garantijos teikimo sąlygos

Garantijos teikimo laikotarpis skaičiuojamas nuo pirkimo datos. Prašome išsaugoti originalų kasos čekį. Jis reikalingas kaip pirkimo dokumentas.

Jei per trejus metus nuo šio gaminio pirkimo datos išryškėtų medžiagų ar gamybos trūkumų, gaminj savo nuožiūra nemokamai sutaisysime arba pakeisime. Norint pasinaudoti garantija, sugedusį prietaisą ir pirkimo dokumentą (kasos čekį) būtina pateikti trejų metų laikotarpiu trumpai aprašius trūkumą bei nurodžius trūkumo atsiradimo laiką.

Jei trūkumui taikoma mūsų garantija, jums grąžinsime sutaisytą arba pristatysime naują gaminj. Sutaisius ar pakeitus gaminj, garantijos teikimo laikotarpis nepratęsiamas.

Garantijos teikimo laikotarpis ir teisés aktais reglamentuojama trūkumų pašalinimo garantija

Garantijos teikimo laikotarpiu suteikus garantinių paslaugų, garantijos teikimo laikotarpis nepratęsiamas. Ta pati sąlyga taikoma ir pakeistoms bei sutaisytoms dalims. Apie įsigytą gaminio pažeidimus ir trūkumus būtina pranešti vos išpakavus gaminj. Pasibaigus garantijos teikimo laikotarpiui už remonto darbus imamas mokesčis.

Garantijos apréptis

Prietaisas kruopščiai pagamintas vadovaujantis griežtomis kokybés gairėmis ir prieš pristatant buvo išbandytas.

Garantija taikoma tik medžiagų arba gamybos trūkumams. Garantija netaikoma išprastai dylančiomis gaminio dalims, priskiriamoms susidėvinių dalij kategorijai, arba lūžtančių (dužių) dalij, pavyzdžiu, jungiklių, akumulatorių, kepimo formų ar iš stiklo pagamintų dalij pažeidimams.

Garantija netaikoma, jei gaminys apgadinamas, netinkamai naudojamas ar netinkamai prižiūrimas. Gaminys tinkamai naudojamas tik tada, jei tiksliai laikomasi visų naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų. Gaminj draudžiama naudoti tokiemis tikslams ar tokiu būdu, kurie nerekomenduojami naudojimo instrukcijoje arba dėl kurių joje įspėjama.

Gaminys skirtas tik būtinio, o ne komercinio naudojimo reikmėms. Garantija netaikoma piktnaudžiavimo, netinkamo naudojimo atvejais, jei naudojama jėga ir jei remontoja ne mūsų įgaliotoji klientų aptarnavimo tarnyba.

Garantinių įsipareigojimų vykdymas

Kad galėtume greitai sutvarkyti jūsų prašymą, prašome vadovautis toliau nurodytais nurodymais:

- Kreipdamiesi bet kokiu klausimu dėl gaminio, turėkite kasos čekį kaip pirkimo dokumentą ir gaminio numerį (pvz., IAN 12345).
- Gaminio numerį rasite prietaiso duomenų lentelėje, išgraviruotą ant naudojimo instrukcijos viršelio (apačioje kairėje) arba užklijuotą prieštaiso užpakalinėje pusėje ar apačioje.
- Jei išryškėtų prietaiso veikimo ar kitokių trūkumų, pirmiausia **telefonu** arba **elektroniniu paštu** kreipkitės į toliau nurodytų klientų aptarnavimo skyrių.
- Tada sugedusiu pripažintą gaminj, pridėję pirkimo dokumentą (kasos čekį) ir nurodę trūkumą bei jo atsiradimo laiką, nemokamai galésite išsiųsti jums nurodytu techninės priežiūros tarnybų adresu.



Svetainėje www.lidl-service.com galite atsisiųsti šį ir daugiau žinynų, gaminij vaizdo įrašų ir programinės įrangos.

Klientų aptarnavimas

LT Priežiūra Lietuva

Tel. 880 033 144

Elektroninio pašto adresas

kompernass@lidl.lt

IAN 270853

Importuotojas

Atminkite, kad šis adresas nėra techninės priežiūros tarnybos adresas. Pirmiausia susiekiite su nurodyta klientų aptarnavimo tarnyba.

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

Naudojimo instrukcijos originalo vertimas

Mes, „KOMPERNASS HANDELS GMBH“, ir už dokumento pateikimą atsakingas asmuo Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUMAS, VOKIETIJA, pareiškiame, kad šis gaminys atitinka toliau nurodytus standartus, norminius dokumentus ir ES direktyvas:

**Mašinų direktyvą
(2006/42/EC)**

**EB žemosios įtampos direktyvą
(2014/35/EU)**

**Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą
(2014/30/EU)**

**Pavojingu medžiagų naudojimo ribojimo
direktyvą
(2011/65/EU)**

Taikomi darnieji standartai:

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

Įrankio tipas:

MODELIAVIMO IR GRAVIRAVIMO RINKINYS
PMGS 12 C3

Pagaminimo metai: 2016-07

Serijos numeris: IAN 270853

Bochumas, 2016-02-03

Semi Uguzlu

Kokybės vadybininkas

Galimi techniniai pakeitimai tobulinant gaminį.

Inhaltsverzeichnis

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

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

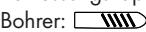
Lieferumfang

- 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 minimiert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. Sicherheit von Personen

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

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

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5. Service

- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

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

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

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

- satzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest. Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.
- l) Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen, um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benutzen. Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.
- m) Halten Sie das Anschlusskabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Kabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- n) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- o) Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an. Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.
- p) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- q) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitz Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- r) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- s) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheits-hinweise

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

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

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

- Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

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

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten.** Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- Verwenden Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter.** Geeignete Dorne verhindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck.** Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

- d) Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand weg bewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- e) Falls die Trennscheibe verklemt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- f) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Andernfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- g) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauch-schnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

- a) Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und / oder die Haut dringen.

- b) Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht. Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- c) Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg. Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen

- Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sicherheitshinweise für LED-Leuchten

⚠ ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR FÜR DIE AUGEN!

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

Sicherheitshinweise zu Batterien

⚠ ACHTUNG!

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

Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Transformatoren



Nur zur Verwendung in Innenräumen!

⚠ WARNUNG!

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

- Sicherheitstransformator Fail-Safe

- Sicherung Schmelzeinsatz

Inbetriebnahme

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

Batteriewechsel vornehmen

- ◆ Achten Sie darauf, dass das LED-Licht ausgeschaltet ist. Entfernen Sie auf der Rückseite des Grifftrings mit LED ① die drei Schrauben des Batteriedeckels.
- ◆ Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie und ersetzen Sie diese durch eine neue (Knopfzelle LR41). Achten Sie beim Einsetzen auf die richtige Polung der Batterien.
- ◆ Schließen Sie das Batteriefach wieder, indem Sie die drei Schrauben wieder eindrehen.

Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln

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

Einsatzwerkzeug mit Spanndorn ⑬ verwenden:

HINWEIS

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

Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen

Einschalten / Drehzahlbereich einstellen:

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

Ausschalten:

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

Griffing mit LED-Licht verwenden

- ◆ Halten Sie die Spindelarretierung ⑦ gedrückt und schrauben Sie die Spannmutter ⑤ gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- ◆ Lassen Sie die Spindelarretierung ⑦ los.
- ◆ Schrauben Sie anschließend den Griffing ④ gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- ◆ Schrauben Sie den Griffing 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 Griffings 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
	Polierscheiben ⑯	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12-18
Säubern	Kunststoffbürsten ⑯	z.B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern	9-15
Schleifen	Schleifscheiben ⑯	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	12-18
	Schleifbits ⑯		10
Trennen	Trennscheiben ⑯ Metall	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12-18

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

HINWEIS

- Die max. zulässige Länge eines Spanndorns beträgt 33 mm.
- Zubehör in der Original-Box lagern oder die Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Das Zubehör trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.

Tips und Tricks

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

Wartung und Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei.

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

⚠️ WARNUNG!

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

⚠️ WARNUNG!

- Lassen Sie den Austausch des Steckers oder der Netzleitung immer vom Hersteller des Gerätes oder seinem Kundendienst ausführen. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

HINWEIS

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

Entsorgung



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



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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

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



Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

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

Garantie der Kompernaß Handels GmbH

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

Garantiebedingungen

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

Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfeh-

Ier 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 · Tietojen tila · Informationsstatus
Stan informacij · Informacijos data · Stand der Informationen:
02/2016 · Ident.-No.: PMGS12C3-022016-1

IAN 270853