



www.lidl-service.com

## MODELLING & ENGRAVING SET PMGS 12 B2

(GB)

### MODELLING & ENGRAVING SET

Operation and Safety Notes

Translation of original operation manual

(SI)

### KOMPLET ZA MODELIRANJE IN GRAVIRANJE

Navodila za upravljanje in varnostna opozorila

Prevod originalnega navodila za uporabo

(SK)

### MODELÁRSKA A GRAVÍROVACIA SÚPRAVA

Pokyny pre obsluhu a bezpečnostné pokyny

Preklad originálneho návodu na obsluhu

(PL)

### ZESTAW MODELARSKI I GRAWERSKI

Wskazówki dotyczące obsługi i bezpieczeństwa

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

(CZ)

### MODELÁŘSKÁ A GRAVÍROVACÍ SADA

Pokyny pro obsluhu a bezpečnostní pokyny

Překlad originálního provozního návodu

(DE) (AT) (CH)

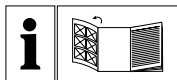
### MODELLBAU- UND GRAVIERSET

Bedienungs- und Sicherheitshinweise

Originalbetriebsanleitung

IAN 75273

(PL) (SI)  
(CZ) (SK)



GB

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

---

PL

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

---

SI

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

---

CZ

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

---

SK

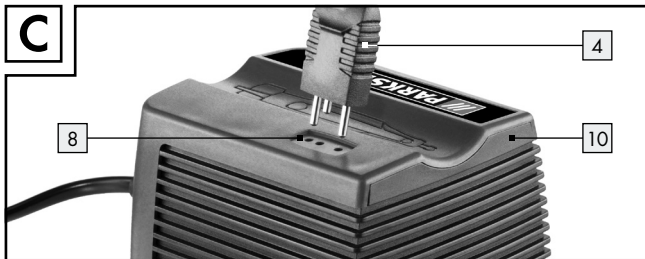
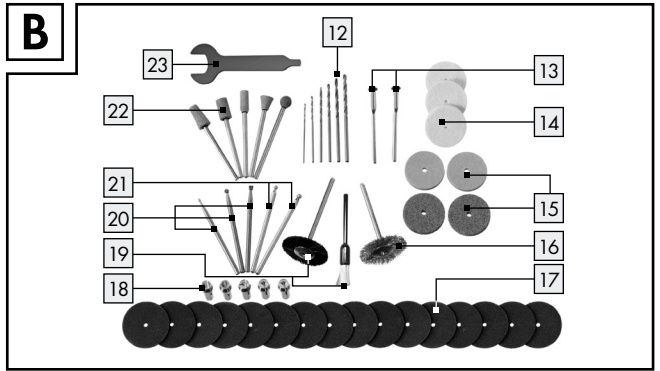
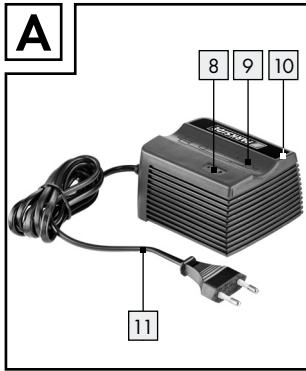
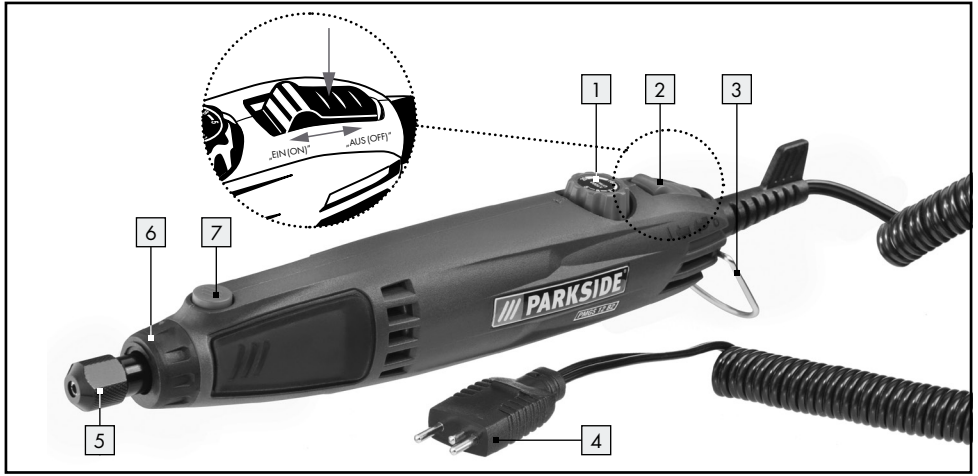
Pred čítaním si odklopte stranu s obrázkami a potom sa oboznámte so všetkými funkciami prístroja.

---

DE AT CH

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

|          |  |        |    |
|----------|--|--------|----|
| GB       | Operation and Safety Notes                     | Page   | 5  |
| PL       | Wskazówki dotyczące obsługi i bezpieczeństwa   | Strona | 17 |
| SI       | Navodila za upravljanje in varnostna opozorila | Stran  | 31 |
| CZ       | Pokyny pro obsluhu a bezpečnostní pokyny       | Strana | 45 |
| SK       | Pokyny pre obsluhu a bezpečnostné pokyny       | Strana | 57 |
| DE/AT/CH | Bedienungs- und Sicherheitshinweise            | Seite  | 69 |





**Introduction**

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Proper use.....              | Page 6 |
| Features and equipment ..... | Page 6 |
| Included items .....         | Page 7 |
| Technical information .....  | Page 7 |

**General safety advice for electrical power tools** ..... Page 7



















|   |         |
|---|---------|
| 1. Workplace safety .....   | Page 8  |
| 2. Electrical safety .....  | Page 8  |
| 3. Personal safety .....  | Page 8  |
| 4. Careful handling and use of electrical power tools .....   | Page 9  |
| 5. Service .....  | Page 9  |
| Safety advice for all uses.....   | Page 9  |
| Safety advice relating to kickback .....  | Page 11 |
| Special safety advice relating to grinding and disc-cutting .....                                   | Page 11 |
| Further special safety advice for disc-cutting .....  | Page 12 |
| Special safety advice for abrading using sandpaper .....  | Page 12 |
| Special safety advice for polishing .....   | Page 12 |
| Special safety advice for working with wire brushes.....  | Page 12 |
| Device-specific safety instructions for small drill PMGS 12 B2 and mains adapter-PMGS 12 B2-1 ..... | Page 12 |

**Operation**

|   |         |
|---|---------|
| Inserting or replacing a tool/collet .....                    | Page 13 |
| Switching on and off / Setting the speed range .....          | Page 14 |
| Advice on working with materials / Tools / Speed ranges ..... | Page 14 |
| Tips and tricks .....   | Page 15 |

**Maintenance and cleaning** ..... Page 15**Service** ..... Page 15**Warranty** ..... Page 15**Disposal** ..... Page 15**Conformity Declaration / Manufacturer** ..... Page 16

**The following pictograms are used in these operating instructions / on the device:**

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | Read instruction manual!                        |  | Keep children away from electrical power tools!  |
|  | Volt (AC)                                       |  | Caution - electric shock!<br>Danger to life!   |
|  | Watts (Effective power)                         |  | For indoor use only!   |
|  | Direct current<br>(Type of current and voltage) |  | Risk of loss of life by electric shock from damaged mains lead or mains plug!            |
|  | Design no-load speed                            |  | Wear hearing protection, dust protection mask, protective glasses and protective gloves. |
|  | Milliamps / Amps / Amp-hours                    |  | Avoid contact with rapidly rotating tools!   |
|  | Safety class II                                 |  | Risk of fire!  |
|  | Observe caution and safety notes!               |  | Proper procedure and handling.   |
|  | Risk of explosion!!                             |  | Dispose packaging and appliance in an environmentally-friendly way!                      |

**Modelling and engraving set  
PMGS 12 B2****● Introduction**

We congratulate you on the purchase of your new device. You have chosen a high quality product. The instructions for use are part of the product. They contain important information concerning safety, use and disposal. Before using the product, please familiarise yourself with all of the safety information and instructions for use. Only use the unit as described and for the specified applications. If you pass the product on to anyone else, please ensure that you also pass on all the documentation with it.

**● Proper use**

The small drill is to be used for drilling, milling, engraving, polishing, cleaning up, grinding, separating and sawing of wood, metal, plastic, ceramic or stone in dry rooms. Any other use or modification to the drill/grinder shall be considered as improper use and could give rise to considerable dangers. The manufacturer will not accept liability for loss or damage arising from improper use. Not intended for commercial use.

**● Features and equipment****Small drill:**

- 1 Rotational speed control
- 2 ON/OFF switch
- 3 Metal stirrup hanger
- 4 Plug for mains adapter
- 5 Clamping nut

- 6 Spigot nut
- 7 Spindle lock

Sound power level: 65.70 dB(A)  
 Uncertainty K: 3 dB

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

- 8 Plug-in device for plug 4
- 9 Tray
- 10 Mains adapter
- 11 Power cable (with mains plug)

### Evaluated acceleration, typical:

Hand/arm vibration: 1.868 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Accessories (see Fig. B):

- 12 6 HSS drills
- 13 2 Mandrels for mounting tools
- 14 3 Polishing wheels
- 15 4 Grinding wheels
- 16 1 Metal brush
- 17 16 Cutting wheels
- 18 5 Collets
- 19 2 Plastic brushes
- 20 3 Milling bits
- 21 2 Engraving bits
- 22 5 Grinding bits
- 23 1 Combination tool

**⚠ WARNING!** The vibration level given in these instructions has been measured in accordance with a standardised measurement procedure specified in EN 60745 and can be used to compare devices. Different uses of the device give rise to different vibration levels and in many cases they may exceed the values given in these instructions. It is easy to underestimate the vibration load if the electrical power tool is used regularly in particular circumstances.

**Note:** If you wish to make an accurate assessment of the vibration loads experienced during a particular period of working, you should also take into account the intervening periods of time when the device is switched off or is running but is not actually in use. This can result in a much lower vibration load over the whole of the period of working.

## ● Included items

- 1 Small drill
- 1 Mains adapter
- 1 Plastic case
- 1 Accessory kit (50-piece)
- 1 Operating instructions

### Mains adapter PMGS 12 B2-1:

#### INPUT:

Rated voltage: 230V~ 50Hz

#### OUTPUT:

Nominal voltage: 12V===

Nominal current: 1 A

Protection class: II/□

Certified acc. to: EN61558

## ● Technical information

### Small drill PMGS 12 B2:

Nominal voltage: 12V===  
 Nominal input: 22W  
 Idle-running speed:  $n_0$  5000–20000 min<sup>-1</sup>  
 Max. drill bit diameter: ø 3.2 mm  
 Certified acc. to: EN60745-1; EN60745-2-1  
 EN60745-2-3

### Noise and vibration data:

Measured values for noise are determined in accordance with EN 60745. The A-weighted noise level of the electrical power tool are typically:  
 Sound pressure level: 54.70 dB(A)



## General safety advice for electrical power tools

**⚠ WARNING!** Read all the safety advice and instructions! Failure to observe the safety advice and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.


**Keep all the safety advice and instructions in a safe place for future reference!**

The term “electrical tool” used in the safety advice refers to electrical tools powered by mains electricity (by means of a mains lead) and electrical tools powered by rechargeable batteries (without a mains lead).

## 1. Workplace safety

- a) **Keep your working area clean and well lit.** Untidy or poorly lit working areas can lead to accidents.
- b)  **Do not work with the device in potentially explosive environments in which there are inflammable liquids, gases or dusts.** Electrical power tools create sparks, which can ignite dusts or fumes.
- c)  **Keep children and other people away while you are operating the electrical tool.** Distractions can cause you to lose control of the device.


## 2. Electrical safety

- a) **The mains plug on the device must match the mains socket. The plug must not be modified in any way. Do not use an adapter plug with devices fitted with a protective earth.** Unmodified plugs and matching sockets reduce the risk of electric shock.
- b) **Avoid touching earthed surfaces such as pipes, radiators, ovens and refrigerators with any part of your body.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed.
- c) **Keep the device away from rain or moisture.** Water entering an electrical device increases the risk of electric shock.
- d)  **Do not use the mains lead for any purpose for which it was not intended, e.g. to carry the device, to hang up the device or to pull the mains plug out of the mains socket. Keep the mains lead away from heat,**

**oil, sharp edges or moving parts of the device.** Damaged or tangled mains leads increase the risk of electric shock.

- e) **When working outdoors with an electrical power tool always use extension cables that are also approved for use outdoors.** The use of an extension cable suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **Use a residual current device (RCD) for protection if operating the electrical power tool in a moist environment is unavoidable.** The use of an RCD reduces the risk of electric shock.

## 3. Personal safety

- a) **Remain alert at all times, watch what you are doing and always proceed with caution. Do not use the device if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** One moment of carelessness when using the device can lead to serious injury.
- b)  **Wear personal protective equipment and always wear safety glasses.** The wearing of personal protective equipment such as dust masks, non-slip safety shoes, safety helmets or ear protectors, appropriate to the type of electrical power tool used and work undertaken, reduces the risk of injury.
- c) **Avoid unintentional operation of the device. Check that the electrical power tool is switched off before you connect it to the mains, pick it up or carry it.** Accidents can happen if you carry the device with your finger on the ON/OFF switch or with the device switched on.
- d) **Remove any setting tools or spanners before you switch the device on.** A tool or spanner left attached to a rotating part of a device can lead to injury.
- e) **Avoid placing your body in an unnatural position. Keep proper footing and balance at all times.** By doing this



you will be in a better position to control the device in unforeseen circumstances.

- f) **Wear suitable clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves clear of moving parts.** Loose clothing, jewellery or long hair can become trapped in moving parts.
- g) **If vacuum dust extraction and collection devices are fitted do not forget to check that they are properly connected and correctly used.** The use of these devices reduces the hazard presented by dust.

## 4. Careful handling and use of electrical power tools

- a) **Do not overload the device. Always use an electrical power tool that is intended for the task you are undertaking.** By using the right electrical power tool for the job you will work more safely and achieve a better result.
- b) **Do not use an electrical power tool if its switch is defective.** An electrical power tool that can no longer be switched on and off is dangerous and must be repaired.
- c) **Pull the mains plug from the socket before you make any adjustments to the device, change accessories or when the device is put away.** This precaution is intended to prevent you from unintentionally starting the device.
- d) **When not in use always ensure that electrical power tools are kept out of reach of children. Do not let anyone use the device if he or she is not familiar with it or has not read the instructions and advice.** Electrical power tools are dangerous when they are used by inexperienced people.
- e) **Look after the device carefully. Check that moving parts are working properly and move freely. Check for any parts that are broken or damaged enough to detrimentally affect the functioning of the device. Have damaged parts repaired before you use the device.**

Many accidents have their origins in poorly maintained electrical power tools.

- f) **Keep cutting tools clean and sharp.** Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to jam and are easier to control.
- g) **Use the electrical power tool, accessories, inserted tools etc. in accordance with these instructions and advice, and the stipulations drawn up for this particular type of device. In doing this, take into account the working conditions and the task in hand.** The use of electrical power tools for purposes other than those intended can lead to dangerous situations.



## 5. Service

- a) **Have your device repaired at the service centre or by qualified specialist personnel using original manufacturer parts only.** This will ensure that your device remains safe to use.

### ● Safety advice for all uses

**General safety advice for grinding, sanding (with sandpaper), wire brushing, polishing and disc-cutting:**

- a) **This electrical power tool is intended for use as a grinding, sanding, wire-brushing, and disc-cutting machine. Observe all the safety advice, instructions, information in figures and all other information you received with this device.** If you do not observe the following advice it could lead to electric shock, fire and/or serious injury.
- b) Normative statement / advice for this tool is not applicable.
- c) **Do not use any accessory not specifically intended by the manufacturer for this electrical power tool.** Although an accessory may fit on your electrical power tool, this does not on its own guarantee that it can be safely used.

- d) **The maximum permitted speed of an attachment must be at least as high as the maximum speed indicated for the electrical power tool.** An accessory rotating faster than its permitted speed could disintegrate or fly off.
- e) **The external diameter and the thickness of the attachment must be compatible with the dimensions of your electrical power tool.** Attachments that are not dimensionally compatible cannot be adequately guarded or controlled.
- f) **Grinding discs, flanges, grinding wheels or other accessories must fit exactly on to the spindle of your electrical power tool.** Attachments that do not exactly fit on the spindle turn unevenly, vibrate severely and could lead to loss of control.
- g) **Do not use damaged attachments. Before every use check attachments such as grinding discs for loose fragments and cracks, grinding wheels for cracks, deterioration or excessive wear and wire brushes for loose or broken wires. If the electrical power tool or attachment is dropped, inspect for damage or change the attachment for an undamaged one. When you have inspected and inserted the attachment, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating attachment and run the device at maximum speed for one minute.** Damaged attachments will usually break apart during this test.
- h)  **Wear personal protective equipment. Use a full face visor, safety goggles or safety glasses, depending on the application. Wear a dust mask, hearing protectors, safety gloves or special apron capable of stopping particles of the grinding medium or workpiece, as appropriate for the task.** Eyes must be protected from the flying debris which can arise from some operations. Dust or breathing masks must be capable of filtering out the dust generated by the application. Prolonged exposure to loud noise can lead to hearing loss.
- i) **Keep bystanders at a safe distance from your work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or of a broken attachment could fly off and cause injury beyond the immediate working area.
- j) **Hold the device by the insulated handle surfaces when you are undertaking work where there is the danger of the attachment striking hidden electricity cables or the device's mains lead.** Contact with a live wire could cause metal parts of the device to become live and lead to electric shock.
- k) **Keep the mains lead away from rotating attachments.** If you lose control of the device the mains lead may become severed or trapped and your hand or arm may be pulled into the rotating attachment.
- l) **Never lay the electrical power tool down until after the attachment has come to a complete standstill.** The rotating attachment may snag when it comes into contact with the surface and cause you to lose control of the device.
- m) **Do not have the electrical power tool running while you are carrying it.** Your clothing could become trapped by unintentional contact with the rotating attachment and the tool could be pulled into your body.
- n) **Clean the ventilation slots on your electrical power tool regularly.** The motor's fan draws dust into the housing. A build-up of metal dust could give rise to an electrical hazard.
- o)  **Never use the electrical power tool near inflammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- p) **Do not use attachments that require the use of coolants.** The use of water or other liquid coolants could result in electric shock.

## ● Safety advice relating to kickback

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating attachment, such as a grinding disc, grinding pad, wire brush etc. Pinching or snagging results in the rotating attachment coming to an abrupt stop. This causes the electrical power tool (if not controlled) to move in the opposite direction to the direction of rotation of the attachment at the point of constraint.

If, for example, a grinding disc is pinched or snags in a workpiece, this can cause the edge of the grinding disc to penetrate the workpiece, become trapped there and either free itself or kickback. The grinding disc moves towards or away from the operator, depending on the direction of movement of the disc at the point of constraint. The grinding disc could also break.

Kickback occurs as a result of incorrect use or misuse of the electrical power tool. It can be prevented by taking the appropriate precautions as described below.

- a) **Maintain a firm grip on the electrical power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use the auxiliary handle, if provided, to exercise the greatest possible control over kickback forces or reaction torques as the device builds up to full speed.** By taking suitable precautions the operator can control kickback and reaction forces.
- b) **Do not place your hands near a rotating attachment.** If kickback occurs the attachment could move over your hand.
- c) **Avoid positioning your body in the area into which the electrical power tool would move in the event of a kickback.** A kickback moves the electrical power tool in the opposite direction to the direction of movement of the grinding disc at the point of constraint.
- d) **Work particularly carefully in the area of corners, sharp edges etc. to avoid the attachment bouncing or**

**snagging on the workpiece.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating attachment. This causes loss of control or kickback.

- e) **Do not use saw-chain woodcarving discs or toothed discs.** Such attachments create frequent kickback and loss of control of the electrical power tool.

## ● Special safety advice relating to grinding and disc-cutting

- a) **Always use the guard designed for the type of abrasive consumable you are using.** Always use abrasive consumables approved for use with your electrical power tool. Abrasive consumables not approved for use with your electrical power tool cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) **To ensure the highest level of operational safety, the disc guard cover must be attached to the electrical power tool and set in such a way that the smallest possible area of the abrasive consumable is exposed to the operator.** The disc guard cover is there to protect the operator from pieces breaking off and accidental contact with the abrasive consumable.
- c) **Abrasive consumables must be used only for their recommended purposes, For example: never grind with the side face of a cutting disc.** Cutting discs are intended for removing material using the edge of the disc. Sideways forces on these abrasive consumables can cause them to break.
- d) **Always use an undamaged mounting flange of the correct size and shape for your selected grinding disc.** Suitable flanges support the grinding disc and reduce the chance of it breaking. Flanges for cutting discs are different from the flanges for other abrasive discs.
- e) **Never use worn down abrasive consumables intended for larger electrical power tools.** Abrasive consumables intended for larger electrical power tools are not designed for the faster rotational speeds of these smaller electrical power tools and could break.

### ● Further special safety advice for disc-cutting

- a) **Avoid snagging the cutting disc and do not use too much contact pressure. Do not attempt to make excessively deep cuts.** Overloading the cutting disc increases the load and the tendency of the disc to twist or snag in the cut, making kickback or disc breakage more likely.
- b) **Avoid the area in front of or behind the rotating cutting disc.** If the cutting disc is moving away from you at the point of constraint in the workpiece, then, in the event of a kickback, the electrical power tool and the rotating disc may be thrown towards you.
- c) **If the cutting disc jams or you stop work for a while, switch the device off and hold it until the disc comes to a complete stop. Never attempt to pull the still rotating cutting disc out of the cut as this could cause kickback.**  
Determine and rectify the reason for the jamming.
- d) **Do not switch on the device if the cutting disc is in the workpiece. Allow the cutting disc to reach full speed before carefully continuing with the cut.**  
Otherwise the disc could snag, jump out of the workpiece or cause a kickback.
- e) **Support boards or workpieces whilst cutting to reduce the risk of kickback caused by a jammed cutting disc.** Large workpieces may bend under their own weight. The workpiece must be supported to both sides of the cutting disc and particularly near the cutting disc and at the workpiece edge.
- f) **Be particularly careful when pocket cutting in existing walls or other areas where you cannot see what you are cutting into.** The cutting disc plunged into the surface could cut through gas or water pipes, electricity cables or other objects and cause kickback.

### ● Special safety advice for abrading using sandpaper

- **Do not use over-sized sanding sheets. Follow the manufacturer's recommendations for sanding sheet size.** Sanding sheets that project beyond the backing pad could cause injury in addition to jamming, tearing of the sheet or kickback.

### ● Special safety advice for polishing



- **Do not use the polishing bonnet if it has any loose parts, in particular the fastening cords.** Tuck the fastening cords away or trim them. Loose fastening cords rotating with the attachment could catch your fingers or become trapped in the workpiece.

### ● Special safety advice for working with wire brushes

- a) **Bear in mind that wire brushes lose pieces of wire during normal use. Do not overload the wires by applying too much pressure.** Flying pieces of wire can very easily penetrate thin clothing and / or skin.
- b) **Use a guard, if recommended, but make sure that the wire brush does not come into contact with the guard.** The diameters of disc brushes and cup brushes can increase due to contact pressure and centripetal forces.



**Device-specific safety instructions for small drill PMGS 12 B2 and mains adapter-PMGS 12 B2-1**

-   **When you use the drill / grinder wear the following protective equipment: safety glasses and protective gloves.**

- ⚠ **CAUTION! The tool continues to rotate after it has been switched off!**



Avoid contact with rapidly rotating drill / grinder components.

- **⚠ WARNING! Securely support the workpiece.** Use clamps or a vice to grip the workpiece firmly. This is much safer than holding it in your hand.
- **⚠ WARNING! Never support yourself by placing your hands near or in front of the device or the workpiece surface. A slip can result in injury.**
- **Avoid contact with moving sanding or grinding tools.**



**DANGER OF FIRE FROM FLYING SPARKS!** Abrading metal creates flying sparks. For this reason, always

make sure that nobody is placed in any danger and that there are no inflammable materials near the working area.

- **⚠ WARNING! DUST HAZARD!** Any harmful / noxious dusts generated from machining represent a risk to the health of the person operating the device and to anyone near the work area.



**Wear a dust mask!**

- **⚠ WARNING! NOXIOUS FUMES!** Ensure that there is adequate ventilation when machining surfaces containing plastic or covered with paint, varnish etc.
- **Do not soak the materials or the surface you are about to work on with liquids containing solvents.**
- **Avoid abrading paints containing lead or other substances hazardous to health.**
- **Do not machine materials containing asbestos.** Asbestos is a known carcinogen.
- **Do not machine moist materials or damp surfaces.**

**NOTE!** Do not allow the tool to come to a standstill by overloading it!

- **⚠ WARNING! Switch the device off and allow it to come to a standstill before you put it down.**
- **⚠ WARNING! Always keep the device clean, dry and free of oil or grease.**

- Children or persons who lack the knowledge or experience to use the device or whose physical, sensory or intellectual capacities are limited must never be allowed to use the device without supervision or instruction by a person responsible for their safety. Children must never be allowed to play with the device.

## ● Operation

- **Never use the device for a purpose for which it was not intended or with non-original parts / accessories.** The use of tools or accessories other than those recommended in the operating instructions could lead to you suffering an injury.

## ● Inserting or replacing a tool / collet

- Press the spindle lock [7] and keep it pressed.
- Rotate the clamping nut [5] until the lock engages.
- Loosen the clamping nut [5] with the combination key [23].
- If a tool is already inserted, remove it.
- First insert the tool you wish to use through the clamping nut [5] before you insert it into the collet [18] suitable for the tool shaft.
- Press the spindle lock [7] and keep it pressed.
- Insert the collet [18] into the threaded insert and tighten the clamping nut [5] on the thread using the combination key [23].

## Using the Insertion tool with mandrel [13]:

- **NOTE:** Use the screwdriver end of the combination key [23] to release or tighten the screw of the mandrels [13].
- Insert the mandrel [13] into the electrical tool as described.
- With the aid of the combination wrench [23], unscrew the screw from the mandrel [13].
- Place the insertion tool you wish to have onto the screw between the two washers.
- With the aid of the combination wrench [23], tighten the screw on the mandrel [13].

## ● Switching on and off / Setting the speed range

### Switching on / Setting the speed range:

- Connect the plug [4] to the power supply unit [10] by inserting it into the plug-in device [8] provided for such purposes (see Fig. C).
- Connect the device to the power supply by inserting the mains plug into the socket.
- Press down the ON/OFF switch [2] and then move it in direction of the rotational speed control [1]. Then set the rotational speed control to a position between "5" and "20".

### Switching off:

- Set the rotational speed control [1] to position "5". Press down the ON/OFF switch [2] and then move it in direction of the cable.

## ● Advice on working with materials / Tools / Speed ranges

- Use the highest speed when working on steel or iron with the milling bits [20].
- Use a short trial on a test piece to determine the optimum rotational speed range for working on zinc, zinc alloy, aluminium, copper and lead.
- Use the low speed range for working on plastics and low-melting point materials.
- Use high speeds on wood.
- Use the medium speed range for cleaning, polishing and buffing.

The following information shall be considered as recommendatory only. Learn by practical experience which tools and settings are the best for the materials you work with.

### Setting the appropriate speed:

| Numeral on the rotational speed control [1] | Material to be worked on                 |
|---|--|
| 5   | Plastics and low melting point materials |
| 8   | Stone, Ceramics                          |

| Numeral on the rotational speed control [1] | Material to be worked on |
|---|--------------------------|
| 12  | Softwood, metal          |
| 16  | Hardwood                 |
| 20  | Steel                    |

## Examples of appropriate tool selection Function:

| Function             | Accessory                                | Application   |
|----------------------|--|---|
| Drilling             | HSS drill [12]                           | Drilling wood   |
| Milling              | Milling bits [20]                        | Various tasks, e.g. hollowing out, gouging, shaping, grooving or slotting                                   |
| Engraving            | Engraving bits [21]                      | Making marks, craft projects (see Fig. D)   |
| Polishing, derusting | Metal brush [16]                         | Derusting   |
|                      | Polishing wheel [14]                     | Working on various metals and plastics, in particular noble metals like gold or silver (see Fig. E)         |
| Cleaning             | Plastic brush [19]                       | E.g. cleaning complex plastic housings or the area around a door lock                                       |
| Grinding             | Grinding wheels [15], grinding bits [22] | Grinding work on stone, wood; fine work on hard materials such as ceramic or alloyed steel (see Figs. F, G) |
| Cutting and sawing   | Cutting discs [17]                       | Cutting metal, plastic or wood  |



### CAUTION!

Use only the lightest contact pressure of the tool on the work-piece.

## ● Tips and tricks

If you use press too hard you run the risk of breaking the tool or damaging the workpiece. You will achieve the best results by operating the tool at a constant rotational speed and using a low contact pressure on the workpiece.

## ● Maintenance and cleaning

The device is maintenance-free.

- Clean all the dirt off the drill / grinder. Use a dry cloth for cleaning.

## ● Service

- **⚠ WARNING!** Have your device repaired at the service centre or by qualified specialist personnel using original manufacturer parts only. This will ensure that your device remains safe to use.
- **⚠ WARNING!** If the plug or lead needs to be replaced, always have the replacement carried out by the manufacturer or its service centre. This will ensure that your device remains safe to use.

## ● Warranty

**The warranty for this appliance is for 3 years from the date of purchase. The appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase. In the event of a warranty claim, please make contact by telephone with our Service Department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.**

The warranty covers only claims for material and manufacturing defects, but not for transport damage, for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. This product is for private use only and is not intended for commercial use.

The warranty is void in the case of abusive and improper handling, use of force and internal tampering not carried out by our authorized service branch. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.

The warranty period will not be extended by repairs made under warranty. This applies also to replaced and repaired parts. Any damage and defects extant on purchase must be reported immediately after unpacking the appliance, at the latest, two days after the purchase date. Repairs made after the expiration of the warranty period are subject to payment.

### GB

#### Service Great Britain

Tel.: **0871 5000 720**

(0,10 GBP/Min.)

e-mail: [kompernass@lidl.co.uk](mailto:kompernass@lidl.co.uk)

**IAN 75273**

## ● Disposal



The packaging is wholly composed of environmentally-friendly materials that can be disposed of at a local recycling centre.



**Do not dispose of electric tools in the household waste!**

In accordance with European Directive 2002/96/EC about waste electrical and electronic equipment and its transposition into national legislation, worn out electric tools must be collected separately and taken for environmentally compatible recycling.

Please contact your municipal or city council to ask about how to dispose of old electrical tools.

● **Conformity Declaration /  
Manufacturer C€**

We, Kompernaß GmbH, the person responsible for documents: Mr Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Germany, hereby declare that this product complies with the following standards, normative documents and EU directives:

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

**EU Low Voltage Directive  
(2006 / 95 / EC)**

**Electromagnetic compatibility  
(2004 / 108 / EC)**

**Applicable harmonized standards**

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-2-3:2007+A11

EN 55014-1:2006+A1

EN 55014-2:1997+A1+A2

EN 61558-1:2005+A1

EN 61558-2-6:2009

EN 61000-3-2:2006+A1+A2

EN 61000-3-3:2008

**Type / Device description:**

Modelling and engraving set PMGS 12 B2

**Date of manufacture (DOM): 06-2012**

**Serial number: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012



Semi Uguzlu

- Quality Manager -

We reserve the right to make technical modifications in the course of further development.



**Wstęp**

|   |           |
|---|-----------|
| Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem..... | Strona 18 |
| Wyposażenie.....                          | Strona 19 |
| Zakres dostawy.....                       | Strona 19 |
| Dane techniczne.....                      | Strona 19 |















**Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi**

|  |           |
|--|-----------|
| 1. Bezpieczeństwo miejsca pracy.....   | Strona 20 |
| 2. Bezpieczeństwo elektryczne.....   | Strona 20 |
| 3. Bezpieczeństwo osób.....  | Strona 20 |
| 4. Staranne obchodzenie się i użytkowanie narzędzi elektrycznych.....                                  | Strona 21 |
| 5. Serwis.....   | Strona 22 |
| Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań.....  | Strona 22 |
| Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa.....   | Strona 23 |
| Szczególne wskazówki odnośnie szlifowania i cięcia.....  | Strona 24 |
| Dalsze szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące tarcz tnących.....                                | Strona 24 |
| Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym.....                       | Strona 25 |
| Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania.....   | Strona 25 |
| Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy przy użyciu szczotek drucianych.....               | Strona 25 |
| Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania mini-wiertarki PMGS 12 B2 i zasilacza-PMGS 12 B2-1..... | Strona 25 |

**Uruchomienie**

|   |           |
|---|-----------|
| Zakładanie / wymiana uchwytu mocującego.....                                  | Strona 26 |
| Załączanie i wyłączanie / Nastawianie zakresu prędkości obrotowej.....        | Strona 27 |
| Wskazówki dotyczące obróbki materiału / Narzędzia / Prędkości obrotowych..... | Strona 27 |
| Dobre rady i triki.....   | Strona 28 |

**Konserwacja i czyszczenie..... Strona 28****Serwis..... Strona 28****Gwarancja..... Strona 28****Usuwanie..... Strona 29****Deklaracja zgodności / Producent..... Strona 29**

| <b>W niniejszej instrukcji obsługi urządzenia zastosowano następujące piktogramy:</b> |   |   |   |
|---|---|---|---|
|       | Przeczytać instrukcję obsługi!                          |  | Dzieci trzymać z daleka od narzędzia elektrycznego!   |
| <b>V</b> ~  | Volt (Napięcie przemienne)                              |  | Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym! Zagrożenie dla życia!   |
| <b>W</b>  | Watt (Moc skuteczna)                                    |  | Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń!   |
|       | Prąd stały<br>(rodzaj prądu i napięcia)                 |  | Niebezpieczeństwo utraty życia wskutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzonego kabla sieciowego lub uszkodzonej wtyczki sieciowej! |
| <b>n<sub>0</sub></b>  | Projektowa liczba obrotów biegu luzem                   |  | Zakładać okulary ochronne, ochronniki słuchu, maskę przeciwpyłową i rękawice ochronne.  |
| <b>mA</b><br><b>A / Ah</b>  | Milliampery / Ampery / Amperogodziny                    |  | Unikać kontaktu z szybko wirującymi narzędziami!  |
|       | Klasa bezpieczeństwa II                                 |  | Niebezpieczeństwo pożaru!   |
|       | Przestrzegaj wskazówek ostrzegawczych i bezpieczeństwa! |  | To jest prawidłowy sposób postępowania!   |
|       | Niebezpieczeństwo wybuchu!                              |  | Opakowanie i urządzenie przekaz do utylizacji zgodnie z przepisami o ochronie środowiska!   |

## Zestaw modelarski i grawerski PMGS 12 B2

### ● Wstęp



Gratulujemy zakupu nowego urządzenia. Tym samym zdecydowali się Państwo na zakup produktu wysokiej jakości. Instrukcja obsługi jest częścią tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania i utylizacji. Przed pierwszym użyciem produktu należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi obsługi i bezpieczeństwa. Używać produktu wyłącznie zgodnie z jego poniżej opisanym przeznaczeniem. W przypadku przekazania produktu innej osobie należy dołączyć do niego całą jego dokumentację.

### ● Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Mini-wiertarka jest przeznaczona do wiercenia, frezowania, grawerowania, polerowania, czyszczenia, szlifowania, cięcia i piłowania drewna, metalu, tworzywa sztucznego, ceramiki lub kamienia, w suchych pomieszczeniach. Każde inne zastosowanie urządzenia lub zmiana dokonana w urządzeniu są uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i kryją w sobie poważne zagrożenie nieszczęśliwym wypadkiem. Za szkody powstałe wskutek użytkowania urządzenia sprzecznego z przeznaczeniem producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Urządzenie nie jest przeznaczone do celów zarobkowych.

## ● Wyposażenie

### Mini-wiertarka:

- 1 Regulacja prędkości obrotowej
- 2 Łącznik ZAŁ. / WYŁ.
- 3 Kabłąk metalowy
- 4 Wtyczka do zasilacza
- 5 Nakrętka mocująca
- 6 Nakrętka kołpakowa
- 7 Blokada wrzeciona

### Zasilacz (patrz ilustracja A):

- 8 Wejście kabla z wtyczką 4
- 9 Półka
- 10 Zasilacz
- 11 Kabel sieciowy (z wtyczką)

### Osprzęt (patrz Rysunek B):

- 12 6 Wiertła ze stali szybkoobrotowej o podwyższonej wydajności skrawania
- 13 2 Trzpienie do mocowania narzędzi
- 14 3 Tarcze polerskie
- 15 4 Tarcze szlifierskie
- 16 1 Szczotka metalowa
- 17 16 Ściernic tarczowych do cięcia
- 18 5 Tuleje zaciskowe
- 19 2 Szczotki z tworzywa sztucznego
- 20 3 Nasadki frezowe
- 21 2 Nasadki grawerskie
- 22 5 Nasadek szlifierskich
- 23 1 Klucz uniwersalny

## ● Zakres dostawy

- 1 Mini-wiertarka
- 1 Zasilacz sieciowy
- 1 Walizka z tworzywa sztucznego
- 1 Zestaw osprzętu (50 części)
- 1 Instrukcja obsługi

## ● Dane techniczne

### Mini-wiertarka PMGS 12 B2:

Napięcie nominalne: 12V $\equiv$   
 Nominalny pobór mocy: 22 W

Prędkość obrotowa

biegu jałowego:  $n_0$  5000 – 20000 min<sup>-1</sup>

Maks. średnica wiertła:  $\varnothing$  3,2 mm

Certyfikacja wg: EN60745-1;

EN60745-2-1

EN60745-2-3

### Informacje dotyczące hałasu i wibracji:

Wartość pomiarowa hałasu wyznaczona zgodnie z EN 60745. Poziom hałas elektronarzędzia wg oceny A wynosi typowo:

Poziom ciśnienia hałasu: 54,70 dB(A)

Poziom mocy hałasu: 65,70 dB(A)

Niepewność pomiaru K: 3 dB

### Określone przyspieszenie, typowe:

Przenoszenie wibracji: 1,868 m/s<sup>2</sup>

Niepewność K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Podany w niniejszych instrukcjach poziom drgań wyznaczony został za pomocą metody pomiarowej określonej w normie EN 60745 i może zostać użyty do porównania urządzeń. Poziom wibracji będzie się różnił w zależności od zastosowania elektronarzędzia i w niektórych przypadkach może przekroczyć wartość podaną w niniejszej instrukcji. Obciążenie drganiami może być mniej uciążliwe, jeśli elektronarzędzie będzie regularnie trzymane w ten sposób.

**Wskazówka:** Celem dokładnego oszacowania obciążenia wibracjami w okresie określonego czasu pracy należy uwzględnić również te okresy, w których urządzenie jest wyłączone lub wprawdzie jest włączone, ale w rzeczywistości nie pracuje. Może to przyczynić się do znacznej redukcji obciążenia wibracjami w całym okresie czasu pracy.

### Zasilacz PMGS 12 B2-1:

#### WEJŚCIE / Input:

Napięcie znamionowe: 230 V~ 50 Hz

#### WYJŚCIE / Output:

Napięcie nominalne: 12 V $\equiv$

Prąd znamionowy: 1 A

Klasa ochronna: II/□

Certyfikacja wg: EN61558



## Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi


**OSTRZEŻENIE!** Przeczytaj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje! Zaniedbania w przestrzeganiu wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz w przestrzeganiu instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.


### Przechowuj na przyszłość wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje!

Używany we wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa termin „narzędzie elektryczne” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (z kablem sieciowym) oraz do narzędzi elektrycznych zasilanych z akumulatorów (bez kabla sieciowego).

## 1. Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Utrzymywać stanowisko pracy w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nieoświetlone obszary robocze mogą prowadzić do wypadków.

b)  **Nie pracuj przy użyciu urządzenia w otoczeniu zagrożonym eksplozją, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Urządzenia elektryczne wytwarzają iskry, które mogą zapalić pył lub pary.

c)  **Podczas użytkowania urządzenia elektrycznego trzymaj dzieci i inne osoby z daleka od urządzenia.** Przy odchyleniu możesz stracić kontrolę nad urządzeniem.


## 2. Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyk sieciowy urządzenia musi pasować do wtykowego gniazdka sieciowego. W żaden sposób nie wolno zmieniać wtyku sieciowego**

urządzenia. **Nie używaj żadnych wtyków adapterowych razem z urządzeniami wyposażonymi w uziemienie ochronne.** Niezmiennione wtyki sieciowe i pasujące wtykowe gniazdka sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

b) **Unikaj kontaktu fizycznego z powierzchniami uziemionymi takimi jak powierzchnie rur, grzejników, kuchni elektrycznych i lodówek.** Istnieje podwyższone niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, gdy twoje ciało jest uziemione.

c) **Trzymaj urządzenie z daleka od deszczu i wilgoci.** Wniknięcie wody do urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

d)  **Nie używaj kabla sieciowego w sposób sprzeczny z jego przeznaczeniem, tj. do noszenia urządzenia, zawieszania urządzenia lub do wyciągania wtyku sieciowego z wtykowego gniazdka sieciowego.** Trzymaj kabel z daleka od gorąca, oleju, ostrych krawędzi lub poruszających się części urządzeń. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.


e) **Gdy pracujesz z urządzeniem elektrycznym na dworze używaj wyłącznie przedłużaczy, które są dopuszczone również do pracy na dworze.** Użycie przedłużacza przystosowanego do stosowania na dworze zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

f) **Jeśli praca elektronarzędzia w otoczeniu wilgotnym jest nie do uniknięcia, należy zastosować wyłącznik prądu uszkodzeniowego.** Zastosowanie wyłącznika prądu uszkodzeniowego zapobiega niebezpieczeństwu porażenia prądem elektrycznym.

## 3. Bezpieczeństwo osób

a) **Bądź stale uważny, zwracaj uwagę na to co robisz i postępuj rozsądnie w trakcie pracy z narzędziem elektrycznym. Nie używaj narzędzia, gdy jesteś**

**zmęczony lub znajdujesz się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi przy użytkowaniu urządzenia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- b)  **Noś osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego takiego jak maska przeciwpyłowa, buty antypoślizgowe, kask ochronny lub ochrona słuchu stosownie do sposobu użytkowania narzędzia elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- c) **Unikaj niezamierzonego uruchomienia. Upewnij się, że narzędzie elektryczne jest wyłączone zanim podłączysz je do zasilania prądowego, uchwycisz je lub będziesz je przenosił.** Jeżeli podczas przenoszenia urządzenia będziesz trzymał palec na przełączniku WŁĄCZ./ WYŁĄCZ. lub jeżeli urządzenie jest włączone, to może to prowadzić do nieszczęśliwych wypadków.
- d) **Usuń narzędzia do nastawiania urządzenia lub klucze płaskie zanim włączysz urządzenie.** Narzędzie lub klucz, który znajduje się w obracającej się części urządzenia może prowadzić do obrażeń ciała.
- e) **Unikaj nienormalnej postawy ciała. Zadbaj o pewne stanowisko i w każdej chwili utrzymuj równowagę.** Dzięki temu będziesz mógł lepiej kontrolować urządzenie, zwłaszcza w nieoczekiwanych sytuacjach.
- f) **Noś odpowiednią odzież. Nie noś ob szernej odzieży ani biżuterii. Trzymaj włosy, odzież i rękawice z daleka od poruszających się części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać uchwyczone przez poruszające się części.
- g) **Jeżeli zostaną zamontowane urządzenia do odsysania i wychwytywania pyłu, to upewnij się, że są one podłączone i że będą prawidłowo używane.** Używanie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie wywołane pyłem.

#### 4. Staranne obchodzenie się i użytkowanie narzędzi elektrycznych

- a) **Nie przeciążaj urządzenia. Używaj do swojej pracy przeznaczonego do niej narzędzia elektrycznego.** Za pomocą odpowiedniego narzędzia elektrycznego pracujesz lepiej i bezpieczniej w danym zakresie robót.
- b) **Nie używaj żadnego narzędzia elektrycznego, którego przełącznik jest uszkodzony.** Narzędzie elektryczne, które nie daje się już więcej włączyć lub wyłączyć, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) **Zanim przeprowadzisz nastawy urządzenia, wymienisz części osprzętu lub odłożysz urządzenie wyciągnij wtyczkę sieciową z sieciowego gniazdka wtykowego.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu startowi urządzenia.
- d) **Przechowuj nieużywane narzędzia elektryczne poza zasięgiem dzieci. Nie pozwól na użytkowanie urządzenia osobom, które nie są z nim obznajomione lub nie przeczytały niniejszych instrukcji.** Narzędzia elektryczne są niebezpieczne, gdy są używane przez osoby niedoświadczone.
- e) **Pielęgnuj starannie urządzenie. Sprawdź, czy ruchome części urządzenia funkcjonują nienagannie i nie zakleszczają się, czy części urządzenia nie są złamane lub uszkodzone w takim stopniu, że funkcjonowanie urządzenia jest uszczuplone. Zleć naprawę uszkodzonych części przed użyciem urządzenia.** Przyczyną wielu wypadków są źle konserwowane narzędzia elektryczne.
- f) **Utrzymuj narzędzia tnące w stanie ostrym i czystym.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące o ostrych krawędziach tnących mniej zakleszczają się i dają się łatwiej prowadzić.
- g) **Używaj narzędzia elektrycznego, osprzętu, narzędzi wymiennych itp. odpowiednio do niniejszych instrukcji i w taki sposób, jaki jest zalecany dla**

**tego specjalnego typu urządzenia. Uwzględniaj przy tym warunki robocze i wykonywane czynności.** Użycie narzędzi elektrycznych do innych zastosowań niż to przewidziano może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

## 5. Serwis

a) **Urządzenie oddawać do naprawy tylko wykwalifikowanemu personelowi fachowemu i tylko z użyciem oryginalnych części zamiennych.** To sposób na zapewnienie bezpieczeństwa urządzenia.

### ● Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań


**Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania, szlifowanie papierem ściernym, praca ze szczotkami drucianymi, polerowanie i cięcie tarczą tnącą:**

a) **Niniejsze elektronarzędzie można używać jako szlifierkę, szlifierkę do szlifowania papierem ściernym, szczotkę drucianą, polerkę i szlifierkę do cięcia tarczą tnącą.** Prosimy o przestrzeganie wszelkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji i danych otrzymanych wraz z urządzeniem.

W przypadku nieprzestrzegania poniższych instrukcji może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub ciężkich obrażeń ciała.


- b) Normatywne zwroty / wskazówki nie dotyczą tego narzędzia.
- c) **Nie należy używać żadnego wyposażenia, które nie zostało przewidziane specjalnie przez producenta dla tego elektronarzędzia.** To, że dane wyposażenie można zamocować na elektronarzędziu, nie gwarantuje jego bezpiecznego użycia.
- d) **Dopuszczalna liczba obrotów narzędzia roboczego winna być przynajmniej tak duża, jak maksymalna liczba obrotów podana na elektronarzędziu.**

Wyposażenie, obracające się szybciej niż to jest dopuszczalne może się rozpaść lub oderwać.

- e) **Średnice zewnętrzne oraz grubość narzędzia roboczego winny odpowiadać danym wymiarowym elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być dostatecznie osłonięte lub kontrolowane.
- f) **Ściernice, kołnierze, ściernice talerzowe lub inne wyposażenie winny dokładnie odpowiadać średnicy wrzeciona elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dostosowane do średnicy wrzeciona szlifierki obracając się nierównomiernie, wpadają w bardzo mocne wibracje i mogą prowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.
- g) **Nie należy nigdy stosować uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem narzędzi roboczych takich jak ściernice należy sprawdzić pod kątem odprysków i pęknięć, ściernice talerzowe pod kątem pęknięć, stępienia lub dużego zużycia, szczotki druciane pod kątem popękanych drutów. Po upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego należy sprawdzić, czy nie jest ono uszkodzone; używać tylko nieuszkodzonych narzędzi roboczych. Po sprawdzeniu narzędzia roboczego przed przystąpieniem do pracy upewnić się, czy osoby będące w pobliżu znajdują się poza płaszczyzną wirowania narzędzia roboczego, to samo dotyczy osoby obsługującej, następnie włączyć urządzenie na kilka minut na najwyższych obrotach.** Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej ulegną pęknięciu w czasie tego testowania.
- h)  **Zakładać osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy należy stosować pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli to jest potrzebne, zakładać maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, specjalny fartuch chroniący przed cząstkami ściernicy i materiału obrabianego.** Oczy należy chronić przed

odpryskującymi ciałami obcymi powstającymi przy różnych pracach, maski przeciwpyłowe lub maski do ochrony dróg oddechowych winny filtrować pył powstający w czasie pracy. W przypadku narażenia osoby na hałas przez dłuższy okres czasu może dojść do utraty słuchu.

- i) **Zwracać uwagę, aby osoby postronne przebywały w bezpiecznej odległości od obszaru pracy.** Każdy, kto wchodzi w obszar pracy winien zakładać osobiste wyposażenie ochronne. Odkłamki obrabianego przedmiotu lub połamane narzędzia robocze mogą się oderwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednim obszarem pracy.
- j) **W czasie robót, przy których można natrafić na ukryte przewody elektryczne lub kabel sieciowy urządzenie należy trzymać za izolowane powierzchnie uchwytów.** Zetknięcie z przewodami będącymi pod napięciem może spowodować przepływ prądu również do metalowych elementów urządzenia i doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
- k) **Trzymać kabel zasilający z dala od wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, kabel zasilający może zostać przecięty lub porwany, a dłoń lub ręka może dostać się do obracającego narzędzia roboczego.
- l) **Nie należy nigdy odkładać elektronarzędzia dopóki nie przestanie się ono całkowicie obracać.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią odkładania, przez co można utracić nad nim kontrolę.
- m) **Podczas przenoszenia elektronarzędzia nie może być ono włączone i się obracać.** Na skutek przypadkowego zetknięcia z obracającym się narzędziem roboczym ubranie robocze obsługującego może zostać porwane, a narzędzie robocze może spowodować obrażenia ciała.
- n) **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylatorek silnika zasysa pył do środka, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia elektryczne.

- o)  **Nie wolno używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.
- p) **Nie używać żadnych narzędzi roboczych wymagających płynnego chłodziwa.** Użycie wody lub innego chłodziwa płynnego może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

## ● Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją na skutek zakleszczenia lub zablokowania obracających się narzędzi roboczych, takich jak ściernice, ściernice talerzowe, szczotki druciane itd. Zakleszczenie lub zablokowanie powoduje natychmiastowe zatrzymanie się narzędzia roboczego. Wskutek tego niekontrolowane elektronarzędzie zostaje gwałtownie obrócone w kierunku przeciwnym do kierunku jego obracania się wokół miejsca zablokowania.

Jeśli na przykład ściernica zostanie zakleszczona lub zablokowana w przedmiocie obrabianym, kręweńdź ściernicy, która zagłębiona jest w materiale zostaje zatrzymana, a na skutek tego ściernica może się wylamać i spowodować odrzut. Ściernica wtedy porusza się od lub w kierunku obsługującego w zależności od kierunku obrotów ściernicy na miejscu zablokowania. W tym wypadku ściernica może również się połamać.

Odrzut jest skutkiem niewłaściwego lub błędnego użycia narzędzia roboczego. Można mu zapobiec poprzez zastosowanie środków opisanych poniżej.

- a) **Trzymać elektronarzędzie pewnie, a korpusem i ręce ułożyć w takim położeniu, w którym można przeciwstawić się siłom odrzutu. Należy zawsze używać uchwytu dodatkowego, jeśli on jest, aby mieć jak największe panowanie nad siłami odrzutu lub momentami reakcyjnymi podczas uruchomienia.**

Obsługujący może opanować siły odrzutu lub siły reakcji poprzez podjęcie odpowiednich środków ostrożności.

- b) **Nie wkładać nigdy ręki w pobliże obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku odrzutu narzędzie robocze może uderzyć w rękę.
- c) **Unikać wchodzenia do obszaru, w którym w czasie odrzutu może się poruszać elektronarzędzie.** Odrzut powoduje cofnięcie elektronarzędzia w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy na miejscu zablokowania.
- d) **Szczególnie ostrożnie należy pracować w obrębie naroży, ostrych krawędzi itd., unikać odrzucenia lub zakleszczenia się narzędzi roboczych na obrabianym przedmiocie.** Obracające się narzędzie robocze ma skłonności przy odskoczeniu do zakleszczania się na narożach i ostrych krawędziach. Powoduje to utratę panowania nad narzędziem lub jego odrzut.
- e) **Nie należy stosować kół łańcuchowych ani uzębionych brzeszczotów.** Takie narzędzia robocze powodują często odrzut i utratę kontroli nad elektronarzędziem.

## ● Szczególne wskazówki odnośnie szlifowania i cięcia

- a) **Używać wyłącznie ściernic dopuszczonych do posiadanego elektronarzędzia oraz osłon przewidzianych dla tych ściernic.** Ściernice, nieprzewidziane do danego elektronarzędzia, nie mogą być dostatecznie osłonięte i są niebezpieczne.
- b) **Ostona winna być należycie zamocowana na elektronarzędziu i być tak ustawiona, aby móc osiągnąć najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. aby możliwie najmniejsza część ściernicy była odstonięta w kierunku obsługującego.** Ostona winna chronić obsługującego przed odtłakami i przed przypadkowym zetknięciem się ze ściernicą.
- c) **Ściernic można używać tylko dla zalecanych możliwości zastosowania. Na przykład, nigdy nie należy szlifować**

**powierzchnią boczną tarczy tnącej.** Tarcze tnące są przeznaczone do zdejmowania materiału krawędzią tarczy. Boczne działanie siły na tę tarczę może spowodować ich połamanie.

- d) **Używać zawsze tylko nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie dla wybranej ściernicy.** Odpowiednie kołnierze podpierają ściernice i zmniejszają niebezpieczeństwo pęknięcia ściernicy. Kołnierze tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy dla innych ściernic.
- e) **Nie należy używać zużytych ściernic od większych elektronarzędzi.** Ściernice dla większych elektronarzędzi nie są przystosowane do wyższych liczb obrotów mniejszych elektronarzędzi i mogą ulec pęknięciu.

## ● Dalsze szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące tarcz tnących

- a) **Unikać blokowania tarczy tnącej lub zbyt dużej siły docisku. Nie należy dokonywać zbyt głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej obciążenie i skłonności do zakleszczania się lub blokowania, a tym samym możliwości odrzutu lub pęknięcia tarczy.
- b) **Unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Jeśli tarcza tnąca odskoczy od przecinanego przedmiotu, to w przypadku odrzutu elektronarzędzie wraz z obracającą się tarczą może zostać odrzucone bezpośrednio na obsługującego.
- c) **W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwania pracy przez obsługującego należy odłączyć urządzenie i trzymać spokojnie aż tarcza się zatrzyma. Nie należy nigdy próbować wyrywać obracającej się tarczy tnącej z przecinanego materiału, ponieważ może to spowodować odrzut elektronarzędzia.** Ustalić i wyeliminować przyczynę zakleszczania.
- d) **Nie należy nigdy włączać z powrotem elektronarzędzia tkwiącego jeszcze w obrabianym materiale. Najpierw**



**należy pozwolić by tarcza tnąca osiągnęła pełną liczbę obrotów zanim przystąpi się ostrożnie do kontynuowania cięcia.** W przeciwnym razie tarcza może się zahaczyć, wyskoczyć z obrabianego materiału lub spowodować odrzut.

- e) **Płyty lub przedmioty obrabiane winny być podparte lub zamocowane, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu na skutek zakleszczonej tarczy tnącej.** Duże przedmioty obrabiane mogą się wygiąć pod działaniem własnego ciężaru. Obrabiany przedmiot winien być podparty po obydwu stronach tarczy i to zarówno w pobliżu tarczy tnącej, jak również na krawędzi.
- f) **Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania „cięć kieszeniowych” w istniejących ścianach lub w obszarach niewidocznych.** Zagłębiająca się tarcza tnąca może spowodować odrzut przy natrafieniu na przewody gazowe lub wodne, przewody elektryczne lub na inne objekty.

## ● Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym

- **Nie należy używać za dużych krążków papieru ściernego, lecz przestrzegać zaleceń producenta odnośnie wielkości krążków papieru ściernego.** Krążki papieru ściernego wystające poza tarczę wsporczą mogą powodować obrażenia, jak również prowadzić do blokowania, ich rozrywania lub do spowodowania odrzutu.

## ● Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania

- **Nie pozostawiać żadnych luźnych części nasadki polerskiej, w szczególności sznurów mocujących.** Sznury mocujące należy związać lub skrócić. Luźne obracające



się sznury mocujące mogą pochwycić palce i lub zaplątać się w polerowanym przedmiocie.

## ● Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy przy użyciu szczotek drucianych

- a) **Należy pamiętać o tym, iż szczotka drucziana w trakcie normalnego używania gubi kawałki drutu.** Nie należy przeciążać drutów zbyt dużą siłą docisku. Odrzynające się i wylatujące kawałki drutu mogą łatwo przebić się przez cienkie ubranie i utkwic w ciele.
- b) **Jeśli stosowana jest osłona, należy zapobiegać ocieraniu się szczotki druczianej o osłonę.** Szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększać swoją średnicę na skutek działania siły docisku i sił odśrodkowych.



## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika mini-wiertarki PMGS 12 B2 i zasilacza-PMGS 12 B2-1

-  **W trakcie pracy należy stosować następujące wyposażenie ochronne: okulary ochronne i rękawice ochronne.**
- ⚠ **OSTROŻNIE! Po wyłączeniu urządzenia następuje wybieg narzędzia!**  Należy unikać jakiegokolwiek kontaktu z szybko obracającymi się narzędziami.
- **⚠ OSTRZEŻENIE! Zabezpieczaj przedmiot obrabiany.** Używaj urządzeń mocujących / imadła, aby przytrzymać przedmiot obrabiany. W ten sposób jest on pewnie trzymany niż twoją ręką.
- **⚠ OSTRZEŻENIE! W żadnym wypadku nie opieraj rąk obok lub przed urządzeniem i obrabianą powierzchnią, ponieważ w przypadku ześlizgnięcia się istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała.**

- **Unikać zetknięcia się z wirującym narzędziem szlifierskim.**



## ZAGROŻENIE POŻAROWE WSKUTEK WYRZUCANIA

**ISKIER!** Gdy szlifowane są metale

powstaje wyrzut iskier. Dlatego też należy bezwzględnie zwracać uwagę na to, żeby nie zostały zagrożone żadne osoby oraz żeby w pobliżu obszaru roboczego nie znajdowały się żadne palne materiały.

- **⚠ OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE**

**PRZEZ PYŁ!** Powstające w trakcie obróbki szkodliwe / trujące pyły stanowią zagrożenie zdrowotne dla obsługujących osób lub dla osób znajdujących się w pobliżu.



**Zakładać maskę przeciwpyłową!**

- **⚠ OSTRZEŻENIE! TRUJĄCE OPARY!**

Podczas obróbki tworzyw sztucznych, farb, lakierów, itp. zadbać o wystarczającą wentylację.

- **Nie nasączać materiałów lub obrabianych powierzchni cieczami zawierającymi rozpuszczalniki.**

- **Unikać szlifowania farb z zawartością ołowiu lub innymi materiałami szkodliwymi dla zdrowia.**

- **Nie wolno szlifować materiału zawierającego azbest.** Azbest uważany jest jako czynnik wywołujący raka.

- **Nie należy obrabiać zwilżonych powierzchni ani materiałów.**

**WSKAZÓWKA!** Nie należy obciążać urządzenia w czasie pracy do tego stopnia, iż zostanie ono zatrzymane!

- **⚠ OSTRZEŻENIE! Odczekać do zatrzymania się wyłączzonego urządzenia, zanim zostanie ono odłożone.**

- **⚠ OSTRZEŻENIE! Urządzenie winno być zawsze czyste, suche niezanieczyszczone olejem ani smarem.**

- Dzieciom lub osobom, którym brak wiedzy lub doświadczenia w obchodzeniu się z urządzeniem oraz osobom, które są ograniczone pod względem ich fizycznych, sensorycznych lub duchownych zdolności, nie wolno obsługiwać urządzenia bez nadzoru lub wskazówek osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci

muszą być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

## ● Uruchomienie

- **Nie należy używać urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem, stosować tylko oryginalne części zamienne / wyposażenie.** Użycie części innych niż zalecanych w instrukcji obsługi lub innego wyposażenia może oznaczać dla użytkownika powstania zagrożenia odniesienia obrażeń.

## ● Zakładanie / wymiana uchwytu mocującego

- Nacisnąć blokadę wrzeciona [7] i przytrzymać ją w stanie naciśniętym.
- Pokręcić nakrętkę mocującą [5] aż blokada wżębi się zapadkowo.
- Odkręcić nakrętkę mocującą [5] kluczem uniwersalnym [23] z gwintu.
- Wyjąć w razie potrzeby założone narzędzie.
- Wsunąć najpierw przewidziane narzędzie przez nakrętkę mocującą [5] zanim włoży się je do uchwytu mocującego [18] pasującego do trzpienia narzędzia.
- Nacisnąć i przytrzymać naciśniętą blokadę wrzeciona [7].
- Włożyć uchwyt mocujący [18] gwintu i dokręcić nakrętkę mocującą [5] za pomocą klucza uniwersalnego [23] w gwinciu.

## Stosować narzędzia z trzpieniem do mocowania [13]:

**WSKAZÓWKA:** Używać stronę śrubokrętową klucza uniwersalnego [23] do odkręcenia i przykręcenia śruby trzpienia mocujących [13].

- Włożyć trzpień do mocowania [13] do elektronarzędzia w sposób jak opisano.
- Za pomocą klucza uniwersalnego [23] odkręcić śrubę od trzpienia do mocowania [13].
- Nałożyć żądane narzędzie na śrubę pomiędzy obydwie podkładki.
- Za pomocą klucza uniwersalnego [23] dokręcić śrubę na trzpieniu do mocowania [13].

## ● Załączanie i wyłączenie / Nastawianie zakresu prędkości obrotowej

### Załączanie / Nastawianie zakresu prędkości obrotowej:

- Podłączyć wtyczkę [4] do zasilacza [10], wkładając ją do przewidzianego do tego celu urządzenia wtykowego [8] (patrz Rys. C).
- Podłączyć urządzenie do źródła zasilania, wtykając wtyczkę zasilacza do gniazdka sieciowego.
- Wcisnąć wyłącznik główny [2] do dołu i przesunąć w kierunku regulatora obrotów [1]. Ustawić regulator w pozycji między „5” a „20”.

### Wyłączenie:

- Ustawić regulator obrotów [1] w pozycji „5”. Wcisnąć wyłącznik główny [2] do dołu i przesunąć w kierunku przewodu.

## ● Wskazówki dotyczące obróbki materiału / Narzędzia / Prędkości obrotowych

- Nasadki frezowe [20] należy stosować do obróbki stali i żelaza przy prędkościach obrotowych poniżej maksymalnej prędkości obrotowej.
- Zakres prędkości obrotowych do obróbki cynku, stopów cynku, aluminium, miedzi i ołowiu należy wyznaczyć metodą prób i błędów na próbkach.
- Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia należy obrabiać przy niskim zakresie prędkości obrotowych.
- Drewno należy obrabiać przy wysokich prędkościach obrotowych.
- Prace związane z czyszczeniem, polerowaniem oraz polerowaniem za pomocą wielowarstwowej płóciennej tarczy polerskiej należy wykonywać przy średnim zakresie prędkości obrotowych.

Poniższe dane są niezobowiązującymi zaleceniami. W trakcie praktycznej pracy należy również samemu przetestować, jakie narzędzie i jakie ustawienie nadaje się optymalnie do obrabianego materiału.

## Nastawianie odpowiedniej prędkości obrotowej:

| Cyfry na regulatorze liczby obrotów [1] | Obrabiany materiał   |
|---|--|
| 5                                       | Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia |
| 8                                       | Kamień, ceramika   |
| 12                                      | Drewno miękkie, metal  |
| 16                                      | Drewno twarde  |
| 20                                      | Stal   |

## Przykłady zastosowania / wybór odpowiedniego narzędzia:

| Funkcja                    | Osprzęt   | Zastosowanie  |
|----------------------------|---|---|
| Wiercenie                  | Wiertła ze stali szybkoobrotowej o podwyższonej wydajności skrawania [12] | Obróbka drewna  |
| Frezowanie                 | Nasadki frezowe [20]  | Prace wielostronne, na przykład obróbka wnek, drążenie, kształtowanie, wykonywanie rowków lub szczelin.                   |
| Grawerowanie               | Nasadki grawerskie [21]   | Wykonywanie oznakowania, majsterkowanie (patrz ilustracja D)  |
| Polerowanie, usuwanie rdzy | Szczotka metalowa [16]  | Usuwanie rdzy   |
|                            | Tarcze polerskie [14]   | Obróbka różnych metali i tworzyw sztucznych, zwłaszcza metali szlachetnych takich jak złoto lub srebro (patrz Rysunek E). |



### **OSTROŻ- NIE!**

Na przedmiot obrabiany należy wywiercać narzędziem tylko niewielki nacisk.

| Funkcja            | Osprzęt  | Zastosowanie  |
|--------------------|--|---|
| Czyszczenie        | Szczotki z tworzywa sztucznego <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">19</span>  | Na przykład czyszczenie trudno dostępnych obudów z tworzywa sztucznego lub czyszczenie obszaru otaczającego zamek drzwiowy.   |
| Szlifowanie        | Tarcze szlifierskie <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">15</span> , nasadki szlifierskie <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">22</span> | Szlifowanie kamienia, drewna, prace precyzyjne na materiałach twardych, jak ceramika lub stal stopowa (patrz ilustracja F, G) |
| Cięcie i piłowanie | Ściernice tarczowe do cięcia <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span>  | Obróbka metalu, tworzywa sztucznego i drewna  |

## ● **Dobre rady i triki**

Jeżeli będzie wywierany zbyt duży nacisk, to zamocowane narzędzie może złamać się i / lub może zostać uszkodzony przedmiot obrabiany. Optymalne wyniki pracy można osiągnąć prowadząc narzędzie w stałym zakresie prędkości obrotowych i przy niewielkim nacisku na przedmiot obrabiany.

## ● **Konserwacja i czyszczenie**

Urządzenie nie wymaga konserwacji.

- Usunąć zanieczyszczenia z urządzenia.  
Do tego celu należy użyć suchej szmatki.

## ● **Serwis**

- **⚠ OSTRZEŻENIE!** Zlecaj naprawę urządzeń punktowi serwisowemu lub fachowcowi-elektrykowi i wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych. W ten sposób będzie zapewnione, że bezpieczeństwo urządzenia pozostanie zachowane.
- **⚠ OSTRZEŻENIE!** Wymianę wtyczki lub przewodu sieciowego zawsze zlecaj producentowi urządzenia lub jego służbie serwisowej. W ten sposób będzie

zapewnione, że bezpieczeństwo urządzenia pozostanie zachowane.

## ● **Gwarancja**

**Urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją, licząc od daty zakupu. Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i poddane skrupulatnej kontroli przed wysyłką. Paragon należy zachować jako dowód dokonania zakupu. W przypadku roszczeń gwarancyjnych należy skontaktować się telefonicznie z serwisem. Tylko w ten sposób można zagwarantować bezpłatną wysyłkę zakupionego produktu.**

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i fabryczne, natomiast nie obejmuje szkód powstałych podczas transportu, części ulegających zużyciu ani uszkodzeń części łatwo tlamliwych / podatnych na uszkodzenia mechaniczne, np. wyłączników, akumulatorów. Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego, a nie do zastosowań profesjonalnych.

Gwarancja traci ważność w przypadku niewłaściwego używania urządzenia, używania niezgodnego z przeznaczeniem, użycia siły lub ingerencji w urządzenie dokonywanej poza naszymi autoryzowanymi punktami serwisowymi. Niniejsza gwarancja nie ogranicza ustawowych praw nabywcy urządzenia.

Okres gwarancji nie ulega wydłużeniu o czas trwania usługi gwarancyjnej. Dotyczy to również wymienionych i naprawionych części. Szkody i wady zauważone już w chwili zakupu należy zgłosić od razu po rozpakowaniu, nie później niż po upływie dwóch dni od daty zakupu. Po upływie okresu gwarancyjnego wszystkie naprawy będą wykonywane płatnie.

**PL**

**Serwis Polska**

**Tel.: 22 397 4996**

**e-mail: [kompernass@lidl.pl](mailto:kompernass@lidl.pl)**

**IAN 75273**

## ● Usuwanie



Opakowanie składa się z materiałów nieszkodliwych dla środowiska, które można usuwać w miejscowych firmach recyklingowych.



**Nie wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych!**

Zgodnie z dyrektywą 2002 / 96 / EC o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz w oparciu o prawo narodowe, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane oddzielnie i przekazywane do proekologicznego recyklingu.

W sprawie możliwości utylizacji wystużonych elektronarzędzi proszę informować się w Państwa urzędzie gminy lub miasta.

## ● Deklaracja zgodności / Producent CE

My, Kompernaß GmbH, osoba odpowiedzialna za dokumentację: pan Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Niemcy, niniejszym oświadczamy, iż produkt ten spełnia wymagania następujących norm, dokumentów normatywnych i dyrektywy WE:

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

**Wytyczna WE dla niskiego napięcia  
(2006 / 95 / EC)**

**Odpowiedniość elektromagnetyczna  
(2004 / 108 / EC)**

**Stosowane normy zharmonizowane**

EN 60745-1:2009  
EN 60745-2-1:2010  
EN 60745-2-3:2007+A11  
EN 55014-1:2006+A1  
EN 55014-2:1997+A1+A2  
EN 61558-1:2005+A1  
EN 61558-2-6:2009  
EN 61000-3-2:2006+A1+A2  
EN 61000-3-3:2008

**Typ / Określenie urządzenia:**

Zestaw modelarski i grawerski PMGS 12 B2

**Date of manufacture (DOM): 06-2012**

**Numer seryjny: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Semi Uguzlu'.

Semi Uguzlu  
- Menadżer jakości -

Zmiany techniczne w sensie dalszego rozwoju są zastrzeżone.



**Uvod**

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Uporaba v skladu z določili ..... | Stran 32 |
| Oprema .....                      | Stran 32 |
| Obseg dobave .....                | Stran 33 |
| Tehnični podatki .....            | Stran 33 |



















**Splošna varnostna navodila za električno orodje** .....

|  |          |
|--|----------|
| 1. Varnost na delovnem mestu .....   | Stran 34 |
| 2. Električna varnost .....  | Stran 34 |
| 3. Varnost oseb .....  | Stran 34 |
| 4. Skrbno ravnanje in uporaba električnega orodja .....  | Stran 35 |
| 5. Servis .....  | Stran 35 |
| Varnostna opozorila za vse vrste uporabe .....   | Stran 35 |
| Povratni udarec in ustrezna varnostna opozorila .....  | Stran 37 |
| Posebna varnostna opozorila za brušenje in ločevanje .....   | Stran 37 |
| Dodatna posebna varnostna opozorila za ločevanje .....   | Stran 38 |
| Posebna varnostna opozorila za brušenje s smirkovim papirjem .....                                 | Stran 38 |
| Posebna varnostna opozorila za poliranje .....   | Stran 38 |
| Posebna varnostna opozorila za delo z žičnimi ščetkami .....                                       | Stran 38 |
| Za majhen vrtni stroj PMGS 12 B2 in napajalnik PMGS 12 B2-1<br>specifična varnostna navodila ..... | Stran 39 |

**Začetek uporabe**


|   |          |
|---|----------|
| Uporaba / zamenjava orodja / zateznih klešč .....                               | Stran 39 |
| Vklop / Izklop / Nastavitev števila vrtljajev .....                             | Stran 40 |
| Navodila za obdelovanje materiala / Orodje / Nastavitev števila vrtljajev ..... | Stran 40 |
| Nasveti in triki .....  | Stran 41 |

**Vzdrževanje in čiščenje** .....**Servis** .....**Garancija** .....**Odstranjevanje** .....**Izjava o skladnosti / izdelovalec** .....**Garancijski list** .....

| <b>V tem navodilu za upravljanje / na napravi so uporabljeni naslednji piktogrami:</b> |  |  |   |
|--|--|--|---|
|        | Navodila za uporabo preberite!               |   | Otroci naj se držijo stran od električnega orodja!  |
| <b>V</b> ~   | Volt (Izmenična napetost)                    |   | Pozor, nevarnost električnega udara!<br>Smrtna nevarnost!   |
| <b>W</b>   | Watt (Delovna moč)                           |   | Samo za uporabo v notranjih prostorih!  |
|        | Stejnosmerny proud<br>(druh proudu a napeti) |   | Življenjska nevarnost zaradi električnega udara pri poškodovanem priključnem kablu ali električnem vtiču! |
| <b>n<sub>0</sub></b>   | Število obratov praznega hoda za merjenje    | <br><br><br> | Nosite zaščitna očala, ščitnike sluha, protiprašno zaščitno masko in zaščitne rokavice.                   |
| <b>mA</b><br><b>A/Ah</b>   | Milliamper / amper / ampersat                |   | Izogibajte se stiku s hitro rotirajočim orodjem!  |
|        | Razred zaščite II                            |   | Nevarnost požara!   |
|        | Upoštevajte opozorila in varnostne napotke!  |   | Tako ravnate pravilno.  |
|        | Nevarnost eksplozije!                        | <br>   | Emblažo in napravo odstranite okolju prijazno!  |

## Komplet za modeliranje in graviranje PMGS 12 B2

### ● Uvod

 Iskrene čestitke ob nakupu vaše nove naprave. Odločili ste se za zelo kakovosten izdelek. To navodilo za uporabo je sestavni del tega izdelka. Vsebuje pomembna navodila za varnost, uporabo in odstranitev. Preden začnete izdelek uporabljati, se seznanite z vsemi navodili za uporabo in varnostnimi napotki. Izdelek uporabljajte samo tako, kot je opisano, in samo za navedena področja uporabe. Če izdelek odstopite novemu lastniku, mu zraven izročite tudi vse dokumente.

### ● Uporaba v skladu z določili

Majhen vrtni stroj se uporablja za vrtnanje, rezkanje, graviranje, poliranje, čiščenje, brušenje, rezanje in žaganje lesa, kovine, plastike, keramike ali kamna v suhih prostorih. Kakršnakoli drugačna uporaba ali sprememba naprave ni v skladu z določili in predstavlja znatno nevarnost nesreč. Za škodo, nastalo pri uporabi, ki ni v skladu z določili, izdelovalec ne prevzame jamstva. Naprava ni namenjena za profesionalno uporabo.

### ● Oprema

#### Majhen vrtni stroj:

- 1 Regulator števila vrtljajev
- 2 Stikalo za VKLOP / IZKLOP
- 3 Kovinsko obešalo
- 4 Vtič za napajalnik
- 5 Natezna matica



- 6 Prekrivna matica
- 7 Gumb za aretiranje vretena

## Napajalnik (glejte sl. A):

- 8 vtična priprava za vtič 4
- 9 odlagalna površina
- 10 napajalnik
- 11 priključni kabel (z električnim vtičem)

## Oprema (glejte sl. B):

- 12 6 HSS Svedrov
- 13 2 Nastavka za vpenjanje orodja
- 14 3 Polirne ploščice
- 15 4 Brusilne ploščice
- 16 1 Kovinska ščetka
- 17 16 Ločilnih ploščic
- 18 5 Vpenjalne kleščice
- 19 2 Plastični ščetki
- 20 3 Biti za rezkanje
- 21 2 Biti za graviranje
- 22 5 Bitov za brušenje
- 23 1 Kombinirani ključ

## ● Obseg dobave

- 1 Majhen vrtni stroj
- 1 Naprava za priključitev na omrežje
- 1 Plastični kovček
- 1 Komplet opreme (50 delov)
- 1 Navodilo za uporabo

## ● Tehnični podatki

### Majhen vrtni stroj PMGS 12 B2:

- Nazivna napetost: 12 V
- Nazivna moč: 22 W
- Število vrtljajev v prostem teku:  $n_o$  5000–20000 min<sup>-1</sup>
- Največji svedra:  $\varnothing$  3,2 mm
- Testirano skladno z: EN60745-1; EN60745-2-1  
EN60745-2-3

### Podatki o hrupu in vibracijah:

Izmerjena vrednost za hrup določena v skladu z EN 60745. Raven hrupa električnega orodja po

A-vrednotenju tipično znaša:

- Nivo zvočnega tlaka: 54,70 dB(A)
- Nivo hrupa: 65,70 dB(A)
- Negotovost K: 3 dB

### Ocenjeni pospešek, tipično:

- Vibracije na dlani in roki: 1,868 m/s<sup>2</sup>
- Negotovost K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

**⚠ OPOZORILO!** Nivo nihanja, ki je naveden v teh navodilih, je bil merjen skladno z merilnim postopkom, normiranim po standardu EN 60745, in se ga lahko uporablja za primerjavo naprav. Nivo nihanja se bo spreminjal skladno z uporabo električnega orodja in lahko v nekaterih primerih leži nad vrednostjo, navedeno v teh navodilih. Kadar se električno orodje redno uporablja na tak način, bi nihajno obremenitev lahko podcenili.

**Opozorilo:** Za natančno oceno nihajne obremenitve med določenim delovnim obdobjem je treba upoštevati tudi čase, v katerih je naprava izklopljena in sicer teče, vendar pa ni dejansko v uporabi. To lahko nihajno obremenitev preko celotnega časovnega obdobja občutno zmanjša.

### Napajalnik PMGS 12 B2-1:

#### VHOD / Input:

Nazivna napetost: 230V~ 50 Hz

#### IZHOD / Output:

- Nazivna napetost: 12 V
- Nazivni tok: 1 A
- Zaščitni razred: II /
- Testirano skladno z: EN61558





## Splošna varnostna navodila za električno orodje

**⚠ OPOZORILO! Preberite varnostna opozorila in navodila!** Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko vodi do povzročitve električnega udara, požara in /ali hudih poškodb.


## Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za uporabo v prihodnje!

V varnostnih navodilih uporabljeni pojem „električno orodje“ se nanaša na električno orodje na omrežni pogon (s kablom za priključitev na omrežje) in na električno orodje na akumulatorski pogon (brez kabla za priključitev na omrežje).

## 1. Varnost na delovnem mestu

- a) **Delovno območje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja so lahko vzrok za nezgode.
- b)  **Z orodjem ne delajte v okolici, kjer obstaja nevarnost eksplozije in v kateri se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja proizvajajo iskricе, ki bi lahko povzročile vžig prahu ali pare.
- c)  **Poskrbite, da bodo otroci in druge osebe med uporabo električnega orodja dovolj oddaljene od mesta uporabe.** Če vaša pozornost ni v celoti usmerjena na delo, lahko izgubite nadzor nad orodjem.


## 2. Električna varnost

- a) **Priključni vtič mora ustrezati električni vtičnici.** Vtiča v nobenem primeru ne smete spreminjati. Skupaj z ozemljenimi stroji ne uporabljajte dodatnih nastavkov vtiča. Originalen nespremenjen vtič in ustrežna vtičnica zmanjšata tveganje električnega udara.
- b) **Preprečite telesni stik z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Obstaja povečano tveganje električnega udara, če je vaše telo ozemljeno.
- c) **Preprečite stik orodja z vodo ali vlago.** Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.
- d)  **Kabla ne uporabljajte za nošenje orodja, za obešanje orodja ali za vlečenje vtiča iz**

**vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, olji, ostrimi robovi ali gibljivim delom orodja.** Poškodovani ali zavozlani kabli povečajo tveganje električnega udara.

- e) **Kadar z električnim orodjem delate na prostem, uporabljajte samo električne podaljške, ki so primerni in namenjeni uporabi na prostem.** Uporaba električnega podaljška, ki je izdelan za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.
- f) **Če se uporabi električnega orodja v vlažnem okolju ne da izogniti, uporabljajte zaščitno stikalo za okvarni tok.** Uporaba zaščitnega stikala za okvarni tok zmanjša tveganje električnega udara.

## 3. Varnost oseb

- a) **Ves čas bodite pozorni, pazite, kaj delate in pri delu z električnim orodjem ravnajte razumno.** Orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali če ste pod vplivom droge, alkohola ali zdravil. Trenutek nepozornosti med uporabo orodja lahko povzroči resne poškodbe.
- b)  **Vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme kot so maska za prah, delovni čevlji z zaščito proti drsenju, zaščitna čelada ali zaščita sluha, odvisno od načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje nastanka poškodb.
- c) **Preprečite nenameren vklop naprave. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na oskrbo s tokom, dvignete ali nosite.** Če imate pri nošenju naprave prst na stikalo za VKLOP / IZKLOP ali je naprava vklopljena, to lahko vodi do povzročitve nesreče.
- d) **Pred vklopom orodja odstranite vsa orodja, ki jih potrebujete za nastavitve in vse vijake ključne.** Orodje ali ključ v vrtečem se delu orodja bi lahko povzročil poškodbe.
- e) **Izogibajte se abnormalni telesni drži. Skrbite za varno stojišče in pazite na**

**ravnotežje.** Na ta način lahko napravo, še posebno v nepričakovanih situacijah, bolje kontrolirate.

- f) **Oblečeni bodite v primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite, da v bližino vrtečih se delov stroja ne pridejo lasje, oblačila in rokavice.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje bi se lahko ujeli v premikajoče se dele.
- g) **Kadar je vgrajena oprema za odsesavanje ali prestrežanje prahu, se prepričajte, da je oprema priključena in pravilno uporabljena.** Uporaba opreme zmanjša ogrožanje zaradi prahu.

#### 4. Skrbno ravnanje in uporaba električnega orodja

- a) **Naprave ne preobremenjujte. Za vaše delo uporabljajte za to namenjeno električno orodje.** Z ustreznim električnim orodjem boste v določenem območju zmogljivosti delali bolje in bolj varno.
- b) **Ne uporabljajte električnega orodja, čigar stikalo je defektno.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba dati v popravilo.
- c) **Preden izvajate nastavitve na napravi, zamenjujete dele opreme ali napravo date iz rok, izvlecite električni vtič iz vtičnice. Ti previdnosti ukrepi preprečujejo nenameren zagon električnega orodja. Ti previdnosti ukrepi preprečujejo nenameren zagon naprave.**
- d) **Neuporabljano električno orodje hranite zunaj dosega otrok. Osebam, ki z napravo niso seznanjene ali niso prebrale teh navodil, uporabe naprave ne dovolite.** Električno orodje je nevarno, če ga uporabljajo neizkušene osebe.
- e) **Napravo skrbno negujte. Kontrolirajte, če premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in se ne zatikajo, če so deli naprave odlomljeni ali poškodovani, ter da delovanje naprave ni ovirano. Poškodovane dele dajte pred ponovno uporabo naprave v popravilo.** Vzrok za

mnoge nesreče je slabo vzdrževano električno orodje.

- f) **Poskrbite, da bodo rezalna orodja vedno ostra in čista.** Skrbno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezili se ne zatikajo in so lažje vodljiva.
- g) **Električna orodja, dodatno opremo, nastavke itd. uporabljajte v skladu z navodili za uporabo in na način, ki je predpisan posebej za ta specialni tip stroja. Vedno upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga želite opraviti.** Uporaba električnih orodij v namene, ki se razlikujejo od namenov, ki jih je predvidel proizvajalec, lahko povzroči nastanek nevarnih situacij.

#### 5. Servis

- a) **Vaše naprave dajte v popravilo servisni službi ali strokovnjaku za električne naprave, popravilo pa naj poteka samo z originalnimi nadomestnimi deli.** Na ta način se zagotovi, da varnost naprave ostane ohranjena.

#### ● Varnostna opozorila za vse vrste uporabe

**Skupna varnostna opozorila za brušenje, brušenje s smirkovim papirjem, dela z žičnimi ščetkami, poliranje in ločevanje:**

- a) **To električno orodje se uporablja kot brusilnik, brusilnik na smirkov papir, žično ščetko, polirni stroj in stroj za ločevanje. Upoštevajte vsa varnostna opozorila, navodila, slike in podatke, ki jih dobite skupaj z napravo.** Če navedenih navodil ne upoštevate, lahko pride udara električnega toka, požar in/ali hudih poškodb.
- b) Normativni stavek / normativno opozorilo za to orodje ni uporabno.
- c) **Ne uporabljajte opreme, ki je izdelovalec ni predvidel posebej za to električno orodje.** Le zaradi tega, ker lahko

opremo pritrdite na vaše električno orodje, to še ne garantira varne uporabe.


d) **Dovoljeno število vrtljajev vstavnega orodja mora biti vsaj tako visoko kot je najvišje število vrtljajev, navedeno na električnem orodju.** Oprema, ki se vrti hitreje kot je dovoljeno, se lahko prelomi ali leti naokrog.

e) **Zunanji premer in debelina vstavnega orodja morata ustrezati podatkom o merah vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranega vstavnega orodja se ne da zadostno zavarovati ali kontrolirati.

f) **Brusilni koluti, prirobnice, brusilne plošče ali druga oprema se morajo natančno prilegati brusilnemu vretenu vašega električnega orodja.** Vstavno orodje, ki se natančno ne prilega brusilnemu vretenu, se vrti neenakomerno, zelo močno vibrira in lahko vodi do izgube kontrole.

g) **Ne uporabljajte poškodovanega vstavnega orodja. Pred vsako uporabo kontrolirajte vstavno orodje kot so brusilni koluti, ali kažejo vidne znake luščenja in razpoke, ter brusilne plošče, ali kažejo vidne znake razpok, obrabe ali močne izrabe. Kontrolirajte žične ščetke, ali imajo razrahljane ali odlomljene žice. Če električno orodje ali vstavna oprema pade na tla, prekontrolirajte, ali je poškodovano, ali pa uporabite nepoškodovano vstavno orodje. Ko ste vstavno orodje prekontrolirali in ga vstavili, pazite, da se vi sami in pa osebe v vaši bližini zadržujete zunaj ravni vrtečega vstavnega orodja in napravo pustite teči ene minuto z najvišjim številom obratov.**

Poškodovano vstavno orodje se v fazi testiranja večinoma zlomi.

h)  **Nosite osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe nosite primerno zaščito preko celega obraza, zaščito za oči ali zaščitna očala.** V kolikor je primerno, nosite protiprašno zaščitno masko, opremo za zaščito sluha, zaščitne rokavice ali posebni predpasnik, ki vas ščitijo pred obruski in drugimi koščki materi-

ala. Oči je treba zaščititi pred letečimi tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe, protiprašne zaščitne maske in dihalne maske pa morajo filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi orodja. Če ste dlje časa izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko utrpite zgubo sluha.

i) **Pazite na to, da se druge osebe zadržujejo v varni razdalji od vašega delovnega območja. Vsak, ki vstopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljeno vstavno orodje lahko odleti in povzroči poškodbe tudi zunaj direktnega delovnega območja.


j) **Kadar izvajate dela, pri katerih vstavno orodje lahko zadane ob skrito električno napeljavo ali lastni priključni kabel, napravo držite samo za izolirane površine za prijemanje.** Kontakt z vodnikom, ki je pod napetostjo, lahko premosti napetost na kovinske dele naprave in povzroči udar električnega toka.

k) **Priključni kabel vedno držite stran od vrtečega vstavnega orodja.** Če izgubite nadzor nad napravo, se priključni kabel lahko pretrga ali ga naprava zagradi in vaša dlan ali roka lahko zaide v vrteče vstavno orodje.

l) **Električnega orodja nikoli ne odložite, dokler se vstavno orodje popolnoma ne zaustavi.** Vrteče vstavno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, pri čemer lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

m) **Električnega orodja ne pustite teči, medtem ko ga nosite.** Vaša oblačila lahko pri naključnem stiku vrteče vstavno orodje zagradi in vstavno orodje se lahko zarije v vaše telo.

n) **Prezračevalne odprtine vašega električnega orodja redno čistite.** Ventilator motorja sesa prah v ohišje in močno nabiranje kovinskega prahu lahko predstavlja nevarnosti zaradi električnega toka.

o)  **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov.** Iskre lahko te materiale zanežijo.

p) **Ne uporabljajte vstavnega orodja, za katera so potrebna tekoča hladilna sredstva.** Uporaba vode ali drugih tekočih

hladilnih sredstev lahko vodi do udara električnega toka.

## ● Povratni udarec in ustrezna varnostna opozorila

Povratni udarec je nenadna reakcija kot posledica zataknjenega ali zablokiranega vrtečega vstavnega orodja, kot so brusilni koluti, brusilne plošče, žične ščetke itn. Zatkanje ali blokiranje vodi do nenadne zaustavitve vrtečega vstavnega orodja. Zaradi tega se nekontrolirano električno orodje na mestu blokade pospeši v nasprotno smer vrtenja vstavnega orodja.

Kadar se npr. brusilni kolut zatakne v obdelovanec ali zablokira, se lahko rob brusilnega koluta, ki je vtaknjen v obdelovanec, zatakne in s tem se brusilni kolut lahko odlomi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se takrat premika proti upravljavcu ali stran od njega, odvisno od smeri vrtenja koluta na mestu blokade. Pri tem se brusilni koluti lahko tudi prelomijo.

Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Lahko se ga prepreči s primernimi previdnostnimi ukrepi, kot je opisano v nadaljevanju.

- a) **Električno orodje dobro držite in vaše telo in roke namestite v položaj, v katerem lahko prestrežete sile povratnega udarca. Vedno uporabljajte dodatni ročaj, če je na voljo, da imate najboljši možen nadzor nad silo povratnega udarca ali reakcijski moment pri zagonu.** Upravljavec lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi sile povratnega udarca in reakcijske sile obvlada.
- b) **Vaših rok nikoli ne približujte vrtečemu vstavnemu orodju.** Vstavno orodje se lahko pri povratnem udarcu premika čez vašo roko.
- c) **S telesom se izogibajte območju, v katero se električno orodje v primeru povratnega udarca premakne.** Povratni udarec električno orodje požene v nasprotno smer od premikanja brusilnega koluta na mestu blokade.

- d) **Še posebno previdno delajte v območju kotov, ostrih robov itn. Preprečite, da bi se vstavno orodje odbilo od obdelovanca in zataknilo.** Vrteče vstavno orodje je nagnjeno k temu, da se pri kotih, ostrih robovih ali, kadar se odbije, zatakne. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- e) **Ne uporabljajte žaginih listov za motorne žage ali nazobčanih žaginih listov.** Takšno vstavno orodje pogosto povzroči povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

## ● Posebna varnostna opozorila za brušenje in ločevanje

- a) **Uporabljajte izključno brusilna telesa, ki so dovoljena za uporabo na vašem električnem orodju, in za ta brusilna telesa predvidene zaščitne pokrove.** Brusilnih teles, ki niso predvidena za uporabo na električnem orodju, se ne da zadostno zaščititi in niso varna.
- b) **Zaščitni pokrov je treba varno pritrditi na električno orodje in ga nastaviti tako, da je dosežena najvišja stopnja varnosti, to pomeni, da je proti upravljavcu naprave odprto usmerjen najmanjši možni del brusilnega telesa.** Zaščitni pokrov naj bi upravljavca ščitil pred odlomljenimi delci in naključnim stikom z brusilnim telesom.
- c) **Brusilna telesa se sme uporabljati samo za priporočene možnosti uporabe. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko površino ločevalnega koluta.** Ločevalni koluti so namenjeni za odstranjevanje materiala z robom koluta. Delovanje sil s strani na ta brusilna telesa jih lahko prelomi.
- d) **Vedno uporabljajte nepoškodovano napenjalno prirobnico prave velikosti in oblike za brusilni kolut, ki ste ga izbrali.** Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in zmanjšujejo nevarnost preloma brusilnega koluta. Prirobnica za ločevalne kolute se lahko razlikuje od prirobnic za druge brusilne kolute.

e) **Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolutov večjega električnega orodja.**

Brusilni koluti za večje električno orodje niso konstruirani za višja števila vrtljajev manjših električnih orodij in se lahko prelomijo.

● **Dodatna posebna varnostna opozorila za ločevanje**

a) **Izogibajte se blokiranju ločevalnega koluta ali prevelikemu pritisku ob obdelovanec. Ne izvajajte preveč globokih rezov.** Preobremenitev ločevalnega koluta zviša obremenitev in dozvetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem za možnost povratnega udarca ali prelom brusilnega telesa.

b) **Izogibajte se območju pred vrtečim ločevalnim kolutom ali za njim.** Kadar ločevalni kolut v obdelovancu premikate stran od sebe, lahko električno orodje z vrtečim kolutom v primeru povratnega udarca zabriše direktno proti vam.

c) **Če se ločevalni kolut zatakne ali delo prekinete, napravo izklopite in jo mirno držite, dokler se kolut ne zaustavi.** Ločevalnega koluta, ki se še vrti, nikoli ne poskušajte potegniti iz obdelovanca, v nasprotnem primeru lahko pride od povratnega udarca. Ugotovite vzrok za zatikanje in ga odpravite.

d) **Električnega orodja ne vklopite ponovno, dokler se kolut nahaja v obdelovancu.** Pustite ločevalni kolut, da najprej doseže končno število vrtljajev, preden nadaljujete z rezanjem. V nasprotnem se kolut lahko zatakne, skoči ven iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.

e) **Plošče ali obdelovance podprite, da zmanjšate tveganje za povratni udarec zaradi zataknjenega ločevalnega koluta.** Veliki obdelovanci se lahko pod lastno težo upognejo. Obdelovanec mora biti podprt na obeh straneh koluta in sicer tako v bližini ločevalnega koluta kot tudi na robu.

f) **Bodite še posebno previdni pri »rezanju žepov« v obstoječe stene ali v druga območja, ki niso vidna.** Ločevalni kolut, ki se zarezuje v globino, lahko pri zarezu v plinsko

ali vodovodno napeljavo, električno napeljavo ali v druge predmete povzroči povratni udarec.

● **Posebna varnostna opozorila za brušenje s smirkovim papirjem**

■ **Ne uporabljajte predimenzioniranih brusilnih kolutov, temveč upoštevajte podatke izdelovalca za velikost brusilnega koluta.** Brusilni koluti, ki segajo preko brusilne plošče, lahko povzročijo poškodbe kot tudi blokiranje, raztrganje brusilnih kolutov ali vodijo do povzročitve povratnega udarca.

● **Posebna varnostna opozorila za poliranje**

■ **Ne pustite nobenih ohlapnih delov polirnih nastavkov, še posebno ne pritrdilnih vrvic. Pritrdilne vrvice spravite ali jih skrajšajte.** Ohlapne pritrdilne vrvice, ki se vrtijo skupaj s kolutom, lahko zgrabijo vaše prste ali se zataknejo v obdelovanec.





● **Posebna varnostna opozorila za delo z žičnimi ščetkami**

a) **Upoštevajte, da lahko žična ščetka tudi med običajno uporabo izgubi kose žice. Žic ne preobremenjujte s premočnim pritiskanjem ob obdelovanec.** Kosi žic, ki odletijo stran, se lahko zelo enostavno zarinejo skozi tanka oblačila in / ali v kožo.

b) **Če je priporočljiva uporaba zaščitnega pokrova, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična ščetka dotaknila.** Pri krožnih in lončastih ščetkah se lahko zaradi pritiska in centrifugalnih sil poveča premer.



## Za majhen vrtalni stroj PMGS 12 B2 in napajalnik PMGS 12 B2-1 specifična varnostna navodila

-  **Pri uporabi naprave uporabljajte naslednjo zaščitno opremo: Zaščitna očala in zaščitne rokavice.**
- ▲ **PREVIDNOST! Po izklopu se orodje še premika!** Izogibajte se stiku z orodjem, ki se hitro vrti.
-  **▲ OPOZORILO! Obdelovanec zavarujte.** Za fiksiranje obdelovanca uporabljajte vpenjalne priprave / prireže. Tako je bolj varno fiksiran, kot v vaši roki.
- **▲ OPOZORILO! Z rokami se nikoli ne opirajte pred ali za napravo in na površino, ki jo nameravate obdelovati, ker v primeru zdrsra obstaja nevarnost poškodb.**
- **Izogibajte se stiku z brusilnim orodjem, med delovanjem.**
-  **NEVARNOST POŽARA ZARADI LETENJA ISKER!** Kadar brusite kovine nastajajo iskre. Zaradi tega obvezno pazite na to, da ne ogrožate oseb in se v bližini delovnega območja ne nahajajo vnetljivi materiali.
- **▲ OPOZORILO! NEVARNOST PRAHU!** Škodljiva / strupen prah, ki nastaja pri obdelavi, predstavlja nevarnost za zdravje osebe, ki rokuje z napravo ali osebo, ki je v bližini.
-  **Nosite masko za zaščito pred prahom!**
- **▲ OPOZORILO! STRUPENE PARE!** Pri obdelavi plastike, barv, lakov itd., poskrbite za zadostno zračenje.
- **Materiale ali površine, ki jih je potrebno obdelati ne močite s tekočinami, ki vsebujejo topila.**
- **Izogibajte se brušenju barv, ki vsebujejo svinec ali druge materiale, ki so škodljive za zdravje.**
- **Material, ki vsebuje azbest se ne sme obdelovati.** Azbest je karcinogen.

- **Ne obdelujte navlaženih ali vlažnih površin.**  
**NAVODILO!** Naprave med delovanjem ne obremenjujte tako, da se ustavi!
- **▲ OPOZORILO! Preden napravo odložite, jo izključite in pustite, da se ustavi.**
- **▲ OPOZORILO! Naprava mora biti vedno čista, suha in brez olja in maziva.**
- Otroci ali osebe, ki jih primanjkuje znanja ali izkušenj v ravnanju z napravo, ali ki so omejeni v telesnih, senzoričnih ali duševnih zmogljivostih, naprave ne smejo uporabljati brez nadzora oziroma samo pod vodstvom druge osebe, odgovorne za njihovo varnost. Otroke je treba nadzorovati, da se ne igrajo z napravo.

## ● Začetek uporabe

- **Naprave nikoli ne uporabljajte nenamensko in jo vedno uporabljajte z originalnimi deli / priborom.** Uporaba drugih delov ali drugega pribora, razen tistega, ki je priporočen v Navodilih za rokovanje, lahko za Vas predstavlja nevarnost poškodb.

## ● Uporaba / zamenjava orodja / zateznih klešč

- Pritisnite gumb za aretiranje vretena **[7]** in ga držite pritisnjenega.
- Zavrtite natezno matico **[5]**, dokler se aretirni mehanizem ne zaskoči.
- S kombiniranim ključem **[23]** sprostito zatezno matico **[5]** iz navoja.
- Po potrebi odstranite uporabljeno orodje.
- Najprej predvideno orodje potisnite skozi zatezno matico **[5]** preden ga vtaknete v zatezno kleščo **[18]**, ki ustrezajo telesu orodja.
- Aktivirajte vretenasto zapiralo **[7]** in ga kratek čas držite.
- Zatezne klešče **[18]** položite v navojni vložek in nato zatezno matico **[5]** s kombiniranim ključem **[23]** zavijte na navoj.

## Uporaba vpenjalnega orodja z vpenjalnim trnom <sup>13</sup>:

**NAVODILO:** Izvijáč na kombiniranem ključu <sup>23</sup> uporabite za rahljanje in zatezanje vijakov zateznih trnov <sup>13</sup>.

- Vpenjalni trn <sup>13</sup> vstavite v električno orodje kot je opisano.
- S pomočjo kombiniranega ključa <sup>23</sup> odvijte vijak z vpenjalnega trna <sup>13</sup>.
- Med obe podložki na vijak natakните želeno vpenjalno orodje.
- S pomočjo kombiniranega ključa <sup>23</sup> privijte vijak na vpenjalni trn <sup>13</sup>.

## ● Vklp / Izklop / Nastavitev števila vrtljajev

### Vklp / Izklop / Nastavitev števila vrtljajev:

- Vtič <sup>4</sup> priključite na napajalnik <sup>10</sup>, tako da ga vtaknete v za to predvideno vtično pripravo <sup>8</sup> (glejte sl. C).
- Napravo priključite na oskrbo z energijo, tako da električni vtič vtaknete v vtičnico.
- Stikalo za VKLOP/IZKLOP <sup>2</sup> pritisnite navzdol in ga nato potisnite v smer regulatorja števila vrtljajev <sup>1</sup>. Regulator števila vrtljajev nastavite na pozicijo med „5“ in „20“.

### Izklop:

- Regulator števila vrtljajev <sup>1</sup> nastavite na pozicijo „5“. Stikalo za VKLOP/IZKLOP <sup>2</sup> pritisnite navzdol in ga nato potisnite v smer kabla.

## ● Navodila za obdelovanje materiala / Orodje / Nastavitev števila vrtljajev

- Za obdelovanje jekla in železa pri najvišjem številu vrtljajev uporabljajte bite za rezkanje <sup>20</sup>.
- Za obdelovanje cinka, cinkovih zlitin, aluminija, bakra in svinca s poskusi na testnih kosih ugotovite primerno število vrtljajev.
- Za obdelovanje plastike in materialov z nizkim tališčem uporabljajte nizko število vrtljajev.

- Za obdelovanje lesa uporabljajte visoko število vrtljajev.
- Za čiščenje in poliranje in uporabljajte srednje število vrtljajev.

Sledeči podatki so neobvezujoči priporočeni podatki. Pri praktičnem delu tudi sami testirajte, katero orodje in katera nastavitev sta najbolj optimalno primerna za določeni material, ki ga želite obdelovati.

### Nastavitev primerne števila vrtljajev:

| Številka na regulatorju števila vrtljajev <sup>1</sup> | Material za obdelovanje                 |
|--|---|
| 5  | Plastika in materiali z nizkim tališčem |
| 8  | Kamnine, Keramika                       |
| 12   | Mehek les, Kovina                       |
| 16   | Trd les                                 |
| 20   | Jeklo                                   |

### Primeri uporabe / izbira primerne orodja:

| Funkcija   | Oprema                           | Uporaba  |
|--|----------------------------------|--|
| Vrtanje  | HSS Svedri <sup>12</sup>         | Obdelovanje lesa   |
| Rezkanje   | Biti za rezkanje <sup>20</sup>   | Vsestranska dela; npr. širjenje, izvotljevanje, oblikovanje, izdelava utorov ali zarez                 |
| Graviranje   | Biti za graviranje <sup>21</sup> | Izdelava oznake, ročna dela (glejte sl. D)   |
| Poliranje, Odstranjevanje rje  | Kovinska ščetka <sup>16</sup>    | Odstranjevanje rje   |
|  | Polirne ploščice <sup>14</sup>   | Obdelava različnih kovin in plastike, še posebno žlahtnih kovin kot sta zlato in srebro (glejte sl. E) |
| <p><b>⚠ PREVIDNOST!</b><br/>Z orodjem izvajajte le rahel pritisk na obdelovanec.</p> |                                  |  |



| Funkcija             | Oprema   | Uporaba   |
|----------------------|--|---|
| Čiščenje             | Plastične ščetke <b>19</b>                                 | npr. čiščenje težko dostopnih plastičnih ohišij ali čiščenje okolice ključavnice na vratih                    |
| Brušenje             | Brusilne ploščice <b>15</b> ,<br>Biti a brušenje <b>22</b> | Brušenje kamna, lesa, natančna dela na trdih materialih, kot so keramika ali legirano jeklo (glejte sl. F, G) |
| Ločevanje in žaganje | Ločilne ploščice <b>17</b>                                 | Obdelava kovin, plastike in lesa  |

## ● Nasveti in triki

Kadar izvajate prevelik pritisk, se lahko vpeto orodje zlomi in / ali obdelovanec poškoduje. Optimalne delovne rezultate lahko dosežete, če orodje vodite z enakomernim številom vrtljajev in majhnim pritiskom na obdelovanec.

## ● Vzdrževanje in čiščenje

Naprava ne terja vzdrževanja.

- Z naprave odstranite umazanijo. V ta namen uporabljajte suho krpo.

## ● Servis

- **⚠ OPOZORILO!** Vaše naprave dajte v popravilo servisni službi ali strokovnjaku za električne naprave, popravilo pa naj poteka samo z originalnimi domačimi deli. Na ta način se zagotovi, da varnost naprave ostane ohranjena.
- **⚠ OPOZORILO!** Zamenjavo vtiča ali priključne napeljave naj vedno opravi izdelovalec naprave ali njegova služba za pomoč strankam. Na ta način se zagotovi, da varnost naprave ostane ohranjena.

## ● Garancija

**Ta naprava ima 3 leta garancije od datuma nakupa. Naprava je bila skrbno izdelana in pred dobavo natančno preverjena. Prosimo, da blagajniški račun shranite kot dokazilo o nakupu. V primeru uveljavljanja garancije se po telefonu obrnite na svojo servisno službo. Samo tako je zagotovljeno brezplačno pošiljanje vašega izdelka.**

Garancija velja le za napake pri materialu ali izdelavi, ne pa tudi za poškodbe pri transportu, potrošne dele ali za poškodbe lomljivih delov, npr. stikal ali akumulatorjev. Izdelek je namenjen izključno za zasebno in ne za poslovno uporabo.

V primeru zlorabe ali nepravilnega ravnanja, pri uporabi sile ter pri posegih, ki jih ni izvedla naša pooblaščenca servisna poslovalnica, garancija preneha veljati. Vaših zakonskih pravic ta garancija ne omejuje.

Jamstvo ne podaljša garancijske dobe. To velja tudi za zamenjane in popravljene dele. Morebitne poškodbe in pomanjkljivosti, ki obstajajo že pri nakupu, je treba javiti takoj po razpakiranju, najpozneje pa dva dni po datumu nakupa. Popravila po preteku garancijske dobe je treba plačati.

## SI

Servis Slovenija

Phone: 080080917

e-mail: [kompennass@lidl.si](mailto:kompennass@lidl.si)

**IAN 75273**

## ● Odstranjevanje



Embalaža sestoji iz naravi prijaznih materialov, ki jih lahko odvržete v lokalne zbiralnike za recikliranje odpadkov.



**Električnega orodja ne mečite med hišne odpadke!**

V skladu z evropsko direktivo 2002/96/EC o starih električnih napravah in njenim izvajanjem v narodnem pravu je treba električno orodje zbirati ločeno in vrniti v naravi primerno ponovno predelavo.

O možnostih za odstranjevanje odsluženega električnega orodja se prosimo informirajte pri vaši občinski ali mestni upravi.

### ● **Izjava o skladnosti / Izdelovalec CE**

Mi, podjetje Kompernaß GmbH, za dokumente odgovorna oseba: gospod Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Nemčija, izjavljamo, da je ta izdelek skladen z naslednjimi normativi, normativnimi dokumenti in direktivami ES:

#### **Direktiva o strojih (2006 / 42 / EC)**

#### **Direktiva EC o nizkonapetostni električni opremi (2006 / 95 / EC)**

#### **Elektromagnetna kompatibilnost (2004 / 108 / EC)**

#### **Uporabljeni harmonizirani standardi**

EN 60745-1:2009  
EN 60745-2-1:2010  
EN 60745-2-3:2007+A11  
EN 55014-1:2006+A1  
EN 55014-2:1997+A1+A2  
EN 61558-1:2005+A1  
EN 61558-2-6:2009  
EN 61000-3-2:2006+A1+A2  
EN 61000-3-3:2008

#### **Oznaka tipa / Naprave:**

Komplet za modeliranje in graviranje PMGS 12 B2

#### **Date of manufacture (DOM): 06–2012**

#### **Serijska številka: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012



Semi Uguzlu  
- Vodja kakovosti -

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.



Kompernaß GmbH  
Burgstraße 21  
D-44867 Bochum

SI

☎ 080080917

## Garancijski list

1. S tem garancijskim listom jamčimo Kompernaß GmbH, da bo izdelek v garancijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezuje, da bomo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravili morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oz. po svoji presoji izdelek zamenjali ali vrnili kupnino.
2. Garancijski rok za proizvod je 3 leta od dneva nabave.
3. Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oz. se informirati o nadaljnjih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
4. Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garancijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu.
5. V primeru, da proizvod popravlja nepooblaščen servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.
6. Vzroki za okvaro oz. nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same, in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oz. prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali, če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
7. Jamčimo servisiranje in rezervne dele za dobo, ki je minimalno zahtevana s strani zakonodaje.
8. Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
9. Vsi potrebni podatki za uveljavljanje garancije se nahajajo na dveh ločenih dokumentih (garancijski list, račun).

Prodajalec:

Lidl d.o.o.k.d., Žeje pri Komendi 100, SI-1218 Komenda



**Úvod**

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Předpokládané použití ..... | Strana 46 |
| Výbava .....                | Strana 46 |
| Rozsah dodávky .....        | Strana 47 |
| Technické údaje .....       | Strana 47 |

**Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí .....** Strana 47














|  |           |
|--|-----------|
| 1. Bezpečnost na pracovišti .....  | Strana 48 |
| 2. Elektrická bezpečnost.....  | Strana 48 |
| 3. Bezpečnost osob .....   | Strana 48 |
| 4. Používání a zacházení s elektrickým nářadím .....   | Strana 49 |
| 5. Servis .....  | Strana 49 |
| Bezpečnostní pokyny pro všechna použití.....   | Strana 49 |
| Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny.....  | Strana 50 |
| Zvláštní pokyny k broušení a rozbrušování.....   | Strana 51 |
| Další zvláštní bezpečnostní pokyny k rozbrušování .....                                      | Strana 51 |
| Zvláštní bezpečnostní pokyny k broušení brusným papírem.....                                 | Strana 52 |
| Zvláštní bezpečnostní pokyny k leštění.....  | Strana 52 |
| Zvláštní bezpečnostní pokyny k práci s drátěnými kartáči.....                                | Strana 52 |
| Specifické bezpečnostní pokyny pro minivrtáčku PMGS 12 B2 anapájecí zdroj PMGS 12 B2-1 ..... | Strana 52 |

**Uvedení do provozu**

|  |           |
|--|-----------|
| Vložení / výměna nástroje / upínací kleštiny.....              | Strana 53 |
| Zapnutí a vypnutí / nastavení rozsahu otáček.....              | Strana 53 |
| Pokyny k obrábění materiálu / nástrojům / rozsahu otáček ..... | Strana 54 |
| Tipy a triky .....   | Strana 54 |


**Údržba a čištění.....** Strana 54**Servis.....** Strana 54**Záruka.....** Strana 55**Likvidace.....** Strana 55**Prohlášení o shodě / Výrobce.....** Strana 56

**V tomto návodu k obsluze / na stroji se používají tyto piktogramy:**

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | Přečtěte si návod k obsluze!               |  | Elektrické nářadí se nesmí dostat do rukou dětem!  |
| <b>V</b> ~   | Volt (střídavé napětí)                     |  | Pozor na úraz elektrickým proudem!<br>Ohrožení života!   |
| <b>W</b>   | Watt (účinný výkon)                        |  | Používejte pouze ve vnitřním prostředí!  |
| — — —  | Stejnosměrný proud (druh proudu a napětí)  |  | Ohrožení života při zásahu elektrickým proudem v případě poškozeného napájecího kabelu nebo zástrčky |
| <b>n<sub>0</sub></b>   | Jmenovité volnoběžné otáčky                |  | Používejte ochranu sluchu, ochrannou dýchací masku proti prachu, ochranné brýle a pracovní rukavice. |
| <b>mA</b><br><b>A/Ah</b>   | Miliampér/Ampér/Ampérhodiny                |  | Zamezte kontaktu s rychle se otáčejícími nástroji!   |
|  | Třída ochrany II                           |  | Nebezpečí požáru!  |
|  | Dodržujte výstražné a bezpečnostní pokyny! |  | Tip! Takto se chováte správně!   |
|  | Nebezpečí výbuchu!                         |  | Obal a přístroj likvidujte ekologicky!   |

**Modelářská a gravírovací sada PMGS 12 B2**

● **Úvod**

 Blahopřejeme vám ke koupi nového výrobku. Rozhodli jste se pro kvalitní produkt. Návod k obsluze je součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny pro bezpečnost, použití a likvidaci. Před použitím výrobku se seznámte se všemi pokyny k obsluze a bezpečnostními pokyny. Používejte výrobek jen popsaným způsobem a na uvedených místech. Při předání výrobku třetí osobě předejte i všechny podklady.

● **Předpokládané použití**

Minivrtáčka je určena k vrtání, frézování, gravírování, polírování, čištění, broušení, řezání dřeva, kovu,

plastů, keramiky nebo kameniva v suchých prostorech. Jakékoli jiné použití nebo úpravy přístroje je v rozporu s předpokládaným použitím a skrývá značné nebezpečí zranění. Za škody vzniklé při používání v rozporu s předpokládaným využitím výrobce neručí. Není určeno pro řemeslné použití.

● **Výbava**

**Minivrtáčka:**

- 1 Regule otáček
- 2 Vypínač přístroje
- 3 Kovový řmen
- 4 Zástrčka síťového zdroje
- 5 Upínací matice
- 6 Přesuvná matice
- 7 Aretace vřetene

**Síťový zdroj (viz obr. A):**

- 8 Zásuvka pro zástrčku 4
- 9 Odkládací plocha

- 10 Síťový zdroj
- 11 Přívodní elektrický kabel (se zástrčkou)

## Příslušenství (viz obr. B):

- 12 6 HSS vrtáky
- 13 2 upínací trny pro uchycení obrobku
- 14 3 leštící kotouče
- 15 4 brusné kotouče
- 16 1 kovový kartáček
- 17 16 řezacích kotoučů
- 18 5 upínacích kleštin
- 19 2 plastové kartáčky
- 20 3 frézovací bity
- 21 2 gravírovací bity
- 22 5 brusných bitů
- 23 1 kombinovaný klíč

## Rozsah dodávky

- 1 minivrtáčka
- 1 napájecí díl
- 1 plastový kufřík
- 1 sada příslušenství (50 dílů)
- 1 návod k obsluze

## Technické údaje

### Minivrtáčka PMGS 12 B2:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Jmenovité napětí:  | 12 V $\text{---}$                        |
| Jmenovitý příkon:  | 22 W                                     |
| Volnoběžné otáčky: | $n_0$ 5000–20000 min <sup>-1</sup>       |
| Max. vrtáku:       | ø 3,2 mm                                 |
| zkoušeno podle:    | EN60745-1;<br>EN60745-2-1<br>EN60745-2-3 |

### Informace o hlučnosti a vibracích:

|   |             |
|---|-------------|
| Naměřené hodnoty zjištěny podle EN 60745. Hladina akustické intenzity, filtr A, pro elektrické nářadí je: |             |
| Hladina akustického tlaku:  | 54,70 dB(A) |
| Hladina akustického výkonu:   | 65,70 dB(A) |
| Nepřesnost K:   | 3 dB        |

### Efektivní hodnota zrychlení je:

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Vibrace na ruku/paži: | 1,868 m/s <sup>2</sup> |
| Nepřesnost K          | = 1,5 m/s <sup>2</sup> |

**⚠ VÝSTRAHA!** Hladina vibrací uvedená v tomto návodu k obsluze byla měřena postupem převzatým z normy EN 60745 a může se převzít pro srovnání přístrojů.

Hladina vibrací se bude měnit podle používání elektrického nářadí a v některých případech může i překročit hodnotu uvedenou v návodu k obsluze. Zatížení vibracemi by mohlo být podceněno, když se elektrické nářadí používá tímto způsobem pravidelně.

**Upozornění:** Pro přesný odhad zatížení vibracemi během určitého časového období práce s nářadím by se měly zohlednit i doby, kdy je přístroj vypnutý nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou dobu práce značně snížit.

### Síťový zdroj PMGS 12 B2-1:

#### VSTUP / Input:

Jmenovité napětí: 230 V~ 50 Hz

#### VÝSTUP / Output:

Jmenovité napětí: 12 V  $\text{---}$   
 Jmenovitý proud: 1 A  
 Třída ochrany: II/□  
 zkoušeno podle: EN61558





## Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

**⚠ VÝSTRAHA!** Přečtěte si bezpečnostní pokyny a návod k obsluze. Nedodržení bezpečnostních pokynů a návodu k obsluze může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a / nebo vážná zranění.


### Bezpečnostní pokyny a návod k obsluze si uložte pro budoucí použití.

Pojem „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na ruční nářadí s elektrickým pohonem (se síťovým kabelem) a na ruční nářadí s elektrickým pohonem z akumulátorové baterie (bez síťového kabelu).

## 1. Bezpečnost na pracovišti

- a) **Udržujte své pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní prostory mohou vést k úrazu.
- b)  **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve kterém jsou hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- c)  **Děti a jiné osoby by se během používání elektrického nářadí neměly přibližovat.** V případě nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad přístrojem.


## 2. Elektrická bezpečnost

- a) **Přípojovací zástrčka elektrického nářadí musí sedět do zásuvky. Zástrčka se v žádném případě nesmí měnit. Pro připojení elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte adaptéry.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky zmenšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- b) **Zamezte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou trubky, topení, ohřivače a chladničky.** Když je vaše tělo uzemněné, hrozí větší nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- c) **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkostí.** Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- d)  **Nepoužívejte kabel k přenášení elektrického nářadí, k jeho zavěšení ani k vytažení zástrčky ze zásuvky. Kabel chraňte před teplem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými díly přístroje.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- e) **Když s elektrickým nářadím pracujete venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou rovněž vhodné pro**

**venkovní prostředí.** Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní prostředí zmenšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- f) **Pokud nelze provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí vyloučit, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče zmenšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## 3. Bezpečnost osob

- a) **Buďte stále opatrní, dávejte pozor na to, co děláte a k práci s elektrickým nářadím přistupujte s rozumem. Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či některých léků.** Moment nepozornosti při používání elektrického nářadí může vést k vážným zraněním.
- b)  **Používejte osobní ochranné prostředky vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných prostředků jako masky proti prachu, neklouzavé bezpečnostní obuvi, ochranné přílby nebo ochrany sluhu, podle druhu a používání elektrického nářadí, snižuje riziko zranění.
- c) **Zamezte neúmyslnému uvedení do provozu. Dříve než elektrické nářadí připojíte k napájecímu zdroji, uchopíte ho nebo přenášíte, ujistěte se že je vypnuté.** Když při přenášení elektrického nářadí držíte prst na spínači nebo přístroj připojujete k elektrickému zdroji již zapnutý, může to vést ke zranění.
- d) **Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte seřizovací nástroje a šroubovací klíč.** Nástroj nebo klíč, který je v rotující části přístroje, může vést ke zranění.
- e) **Zamezte nepřírozenému držení těla. Zajistěte bezpečný postoj a vždy udržujte rovnováhu.** Můžete tak elektrické nářadí lépe kontrolovat v neočekávaných situacích.
- f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení ani různé ozdoby. Vlasy, oblečení ani rukavice se nesmí dostat do pohyblivých se dílů.** Volné oblečení, oz-



doby nebo dlouhé vlasy mohou být otáčejícími se díly zachyceny.

- g) **Když jsou namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, ujistěte se, že jsou připojena a správně se používají.** Používání odsávání prachu může snížit ohrožení zdraví způsobované prachem.

## 4. Používání a zacházení s elektrickým nářadím

- a) **Přístroj nepřetěžujte. Použijte elektrické nářadí určené pro daný typ práce.** S vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které nejde zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se nechat opravit.
- c) **Před prováděním nastavování přístroje, výměnou součástí příslušenství nebo před odložením přístroje vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** Toto preventivní opatření zamezí neočekávanému spuštění elektrického nářadí.
- d) **Nepoužívané elektrické nářadí uložte mimo dosah dětí. Nenechte s přístrojem pracovat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo si nepřečetly tento návod k obsluze.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- e) **Pečujte o elektrické nářadí pečlivě. Zkontrolujte, jestli pohyblivé části fungují bezvadně a nevážnou, jestli nejsou zlomené nebo poškozené části, jestli funkce elektrického nářadí není omezena. Poškozené části přístroje nechte opravit před jeho používáním.** Mnoho nehod má příčinu ve špatně prováděné údržbě elektrického nářadí.
- f) **Řezné nářadí udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nářadí s ostrými břity méně vážne a lépe se vede.
- g) **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje atd. podle tohoto návodu k obsluze. Přitom mějte na zřeteli pracovní podmínky a pro-**

**váděnou činnost.** Používání elektrického nářadí k jiným účelům než k předpokládanému použití může vést k nebezpečným situacím.

## 5. Servis

- a) **Zařízení nechejte opravit jen místem servisu nebo odbornou elektrickou dílnou a jen s originálními náhradními díly.** Tím se zajistí, že bezpečnost zařízení zůstane zachována.

## ● Bezpečnostní pokyny pro všechna použití

**Společné bezpečnostní pokyny k broušení, broušení brusným papírem, práce s drátěnými kartáči, leštění a rozbrušování:**

- a) **Tento elektrický nástroj lze použít jako brusku, brusku s brusným papírem, drátěný kartáč, leštičku a rozbrušovací zařízení. Dbejte všech bezpečnostních pokynů, návodů, zobrazení a údajů, které obdržíte se zařízením.** Nedbáte-li následujících instrukcí, může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru a/ nebo závažným poraněním.
- b) Normativní větu / upozornění pro tento nástroj nelze použít.
- c) **Nepoužívejte příslušenství, které nebylo speciálně pro tento elektrický nástroj stanoveno.** Skutečnost, že příslušenství můžete na svém elektrickém nástroji upevnit, nezaručuje bezpečné použití.
- d) **Přípustný počet otáček vloženého nástroje musí být aspoň tak velký, jako je maximální počet otáček udaný na elektrickém nástroji.** Příslušenství, které rychleji točí než je povoleno, se může zlomit nebo odletět.
- e) **Vnější průměr a tloušťka vloženého nástroje musí souhlasit s údaji rozměrů vašeho elektrického nástroje.** Chybně dimenzované vložené nástroje nemohou být dostatečně odstíněny nebo kontrolovány.

- f) **Brusné kotouče, příruby, brusné talíře nebo jiné příslušenství musí přesně lícovat s vřetenem brusného kotouče vašeho elektrického nástroje.** Vložené nástroje, které přesně nelicují s vřetenem brusného kotouče, se otáčejí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- g) **Nepoužívejte poškozené vložené nástroje. Zkontrolujte před každým použitím vložené nástroje, jako jsou brusné kotouče vzhledem k odštěpení a trhlinám, brusné talíře vzhledem k trhlinám, ořezu nebo silnému opotřebení. Dřevěné kartáče vzhledem k volným nebo zlomeným drátům. Spadne-li elektrický nástroj nebo vložený nástroj dolů, přezkoušejte, není-li poškozen, nebo použijte nepoškozený vložený nástroj. Zkontrolovali-li a vložili-li jste nástroj, nevyskytujte se vy a v blízkosti se nacházející osoby v rovni otáčejícího se vloženého nástroje a nechejte zařízení po dobu jedné minuty běžet na nejvyšší otáčky.** Poškozené vložené nástroje se většinou zlomí v testovací době.
- h)  **Noste osobní ochranné vybavení! Použijte vždy podle použití ochranu celého obličej, ochranu očí nebo ochranné brýle. Pokud lze, noste masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která vás chrání před brusnými a materiálovými částicemi.** Oči by se měli chránit před poletujícími cizími tělesy, které vznikají při různých použitích, masky proti prachu nebo masky pro ochranu dýchacích cest musí filtrovat prach vzniklý při použití. Jste-li po delší dobu vystaveni hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- i) **Dbejte u jiných osob na bezpečný odstup k pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení.** Úlomky obrobků nebo zlomené vložené nástroje mohou odletět a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.
- j) **Držte zařízení na izolovaných plochách k uchopení při konání prací, při nichž vložený nástroj se může strefit do vodičů vedoucích proud nebo do sírového kabelu.** Kontakt s vodičem pod napětím může uvést pod napětí i kovové vodiče a vést k úrazu elektrickým proudem.
- k) **Chraňte síťový kabel před otáčejícími se vloženými nástroji.** Ztratíte-li kontrolu zařízení, může se síťový kabel proříznout nebo být zachycen a vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se vloženého nástroje.
- l) **Elektrický nástroj nikdy neodložte, nedostane-li se předtím vložený nástroj úplně do klidového stavu.** Otáčející se vložený nástroj může přijít do styku s opěrnou plochou, čímž můžete ztratit kontrolu elektrického nástroje.
- m) **Elektrický nástroj nenechte běžet, nosíte-li jej.** Váš oděv se může zachytit náhodným kontaktem otáčejícím se vloženým nástrojem a vložený nástroj se může zavrtat do vaší hlavy.
- n) **Pravidelně čistěte větrací šterbinu svého elektrického nástroje.** Ventilátor motoru vtáhne prach do pouzdra, a silné nahromadění kovového prachu může způsobit nebezpečí elektřinou.
- o)  **Elektrický nástroj nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- p) **Nepoužívejte vložené nástroje, které vyžadují kapalná chladiva.** Použití vody a jiných kapalných chladiv může vést k úrazu elektrickým proudem.

## ● Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaháknutého nebo zablokovaného otáčejícího se vloženého nástroje, jako brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaháknutí nebo zablokování vedou k trhavému zastavení otáčejícího se vloženého nástroje. Tím se nekontrolovaný elektrický nástroj zrychlí proti směru otáčení vloženého nástroje k blokovacímu místu.

Je-li např. brusný kotouč v obrobku zaháknutý nebo zablokovaný, může se hrana brusného kotouče, která vnikla do obrobku, zachytit a tím brusný kotouč vylo-

mit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouče se pak pohybuje směrem k obsluhující osobě nebo od ní, vždy podle směru otáčení kotouče na zablokovaném místě. Přitom se mohou brusné kotouče také vylomit.

Zpětný ráz je následkem chybného nebo vadného použití elektrického nástroje. Lze mu následujícími vhodnými preventivními opatřeními zabránit.

- a) **Držte elektrický nástroj pevně a uveďte své tělo a paže do polohy, v níž můžete síly zpětného rázu zachytit. Použijte vždy přidavné rukojeti, je-li k dispozici, abyste měli největší možnou kontrolu sil zpětného rázu nebo reakčních momentů při běhu s vyššími otáčkami.** Obsluhující osoba může ovládat síly zpětného rázu a reakční síly prostřednictvím vhodných preventivních opatření.
- b) **Neuveďte ruku do blízkosti otáčejících se vložených nástrojů.** Vložený nástroj se může při zpětném rázu pohybovat přes vaši ruku.
- c) **Vyhnete se svým tělem oblasti, v níž se pohybuje elektrický nástroj se zpětným rázem.** Zpětný ráz pohání elektrický nástroj do směru proti pohybu brusného kotouče na zablokovaném místě.
- d) **Obzvlášť opatrně pracujte v oblasti rohů, ostrých hran atd.** Zabraňte tomu, aby se vložené nástroje od obrobku odrazily zpět a uvízly. Otáčející se vložený nástroj má sklon k uvíznutí u rohů, ostrých hran nebo odrazil-li se. To způsobuje ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- e) **Nepoužívejte řetězový nebo ozubený pilový list.** Takové vložené nástroje často způsobí zpětný ráz nebo ztrátu kontroly elektrického nástroje.

## ● Zvláštní pokyny k broušení a rozbrušování

- a) **Používejte výhradně brusná tělíska povolená pro váš elektrický nástroj a ochranný poklop určený pro tato brusná tělíska.** Brusná tělíska, která nejsou určena pro elektrický nástroj, nelze dostatečně odstínit a jsou nejistá.

- b) **Ochranný poklop se musí bezpečně umístit na elektrickém nástroji a nastavit tak, aby bylo dosaženo nejvyšší bezpečnosti, tzn. aby nejmenší možný díl brusného tělíska směřoval otevřeně k obsluhující osobě.** Ochranný poklop má obsluhující osobu chránit před úlomky a náhodným stykem s brusným tělískem.
- c) **Brusná tělíska se smí používat jen pro doporučené možnosti použití. Například: Nikdy nebruste s boční plochou rozbrušovací kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělíska je může zlomit.
- d) **Používejte vždy nepoškozenou upínací přírubu o správné velikosti a tvaru pro brusný kotouč, který jste zvolili.** Vhodné příruby podpírají brusný kotouč a snižují nebezpečí zlomení brusného kotouče. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub pro jiné brusné kotouče.
- e) **Nepoužívejte opotřebované brusné kotouče od velkých elektrických nástrojů.** Brusné kotouče pro větší elektrické nástroje nejsou dimenzovány pro vysoké počty otáček menších elektrických nástrojů a mohou se zlomit.

## ● Další zvláštní bezpečnostní pokyny k rozbrušování

- a) **Vyhnete se zablokování brusného kotouče nebo příliš vysokému přítlačnému tlaku. Neprovádějte nadměrně hluboké řezy.** Přetížení brusného kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke zkroucení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo zlomení brusného tělíska.
- b) **Vyhnete se oblasti před a za otáčejícím se brusným kotoučem.** Pohybuje-li se brusný kotouč od sebe v obrobku, může elektrický nástroj s otáčejícím se kotoučem v případě zpětného rázu přímo na vás odstřídit.
- c) **V případě, že brusný kotouč uvázl nebo jste ukončili práci, zařízení vypněte a držte je klidně, až kotouč pře-**

**jde do klidového stavu. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící rozbrušovací kotouč z řezu vytáhnout, jinak může nastat zpětný ráz.** Vyšetření a odstranění příčiny pro uváznutí.

- d) **Pokud se v obrobku nachází obrobek, elektrický nástroj znovu nezapněte. Nechejte brusný kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, předtím než opatrně budete pokračovat v řezu.** Jinak se může kotouč zaháknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- e) **Desky nebo obrobky podepřete, aby se zmenšilo riziko zpětného rázu uvíznutým rozbrušovacím kotoučem.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnut. Obrobek se musí na obou stranách kotouče podepřít. A sice jak v blízkosti rozbrušovacího kotouče tak i na hraně.
- f) **Buďte obzvlášť opatrní u „kapesních řezů“ do existujících stěn nebo jiných nepředvídaných oblastí.** Ponořený rozbrušovací kotouč může při řezání do plynových a vodovodních potrubí, elektrických vodičů nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

## ● Zvláštní bezpečnostní pokyny k broušení brusným papírem

- **Nepoužívejte předimenzované brusné listy, nýbrž se řiďte údaji výrobce k velikosti brusných listů.** Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř. Mohou způsobit poranění jakož i vést k zablokování, přetření brusných listů a ke zpětnému rázu.

## ● Zvláštní bezpečnostní pokyny k leštění




- **Nepřipusťte volné díly lešticího víka, zejména upevňovací šňůry.** Upevňovací šňůry uskladněte nebo zkraťte. Volné, spolu se otáčející upevňovací šňůry mohou zachytit vaše prsty nebo uvíznout ve výrobku.

## ● Zvláštní bezpečnostní pokyny k práci s drátěnými kartáči

- a) **Mějte na paměti, že drátěný kartáč ztrácí i během běžného použití kusy drátů. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přítlačným tlakem.** Odletující kusy drátů mohou velmi snadno proniknout tenkým oděvem a / nebo pokožkou.
- b) **Doporučuje-li se ochranný poklop, zabraňte tomu, aby se ochranný poklop a drátěný kartáč dotýkaly.** Kartáče na talíře a hrnce mohou přítlačným tlakem a odštědivými silami svůj průměr zvětšit.



## Specifické bezpečnostní pokyny pro minivrtáčku PMGS 12 B2 anapájecí zdroj PMGS 12 B2-1

-  **Při provozu používejte toto ochranné vybavení: ochranné brýle a ochranné pracovní rukavice.**
- ▲ **POZOR! Nástroj má po vypnutí doběh!**  
 Zamezte styku s rychle se otáčejícími nástroji.  
▲ **VÝSTRAHA! Obrobek zajistěte.** Pro upnutí obrobku použijte upínací přípravky nebo svěrák. Obrobek je tak uchycen pevněji než ve Vaší ruce.
- **▲ VÝSTRAHA! V žádném případě si neopírejte ruce vedle nebo před přístrojem a obráběnou plochou, protože při sklouznutí hrozí nebezpečí zranění.**
- **Zamezte kontaktu s běžícím brusným nástrojem.**
-  **NEBEZPEČÍ POŽÁRU Z ODLÉTAJÍCÍCH JISKER!** Při broušení kovů odlétají jiskry. Proto bezpodmínečně dávejte pozor, aby nebyly ohroženy osoby a v blízkosti pracovního prostoru nebyly žádné hořlavé materiály.
- **▲ VÝSTRAHA! OHROŽENÍ PRACHEM!** Zdraví škodlivý či jedovatý prach vznikající při obrábění představuje ohrožení zdraví pro obsluhující osobu a pro osoby zdržující se v blízkosti.



### Používejte masku proti prachu!

- **⚠ VÝSTRAHA! JEDOVATÉ VÝPARY!** Při obrábění plastů, barev, laků atd. zajistěte dostatečné větrání.
- **Obráběné materiály neboplochy neimpregnujte kapalinamiobsahujícími rozpouštědla.**
- **Zamezte broušení barev obsahujících olovo nebo jiných zdraví škodlivých materiálů.**
- **Materiál obsahující azbest se nesmí obrábět.** Azbest způsobuje rakovinu.
- **Neobrábějte navlhčené materiály nebo mokré plochy.**  
**UPOZORNĚNÍ!** Přístroj během provozu nezatěžujte tak silně, že dojde k jeho zastavení!
- **⚠ VÝSTRAHA! Před odložením vypnutého přístroje počkejte, až se úplně zastaví.**
- **⚠ VÝSTRAHA! Povrch přístroje musí být stále čistý, suchý a bez oleje nebo mazacího tuku.**
- Tento přístroj není určen k tomu, aby byl používán osobami (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a/ nebo nedostatečnými vědomostmi, ledaže by byly pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak přístroj správně používat. Děti by měly být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát.

## ● Uvedení do provozu

- **Nepoužívejte přístroj k jiným než předpokládaným účelům a vždy pouze s originálními díly a příslušenstvím.** Používání jiných dílů nebo jiného příslušenství, než je doporučeno v tomto návodu k obsluze, může znamenat nebezpečí úrazu.

## ● Vložení / výměna nástroje / upínací kleštiny

- Stiskněte aretaci vřetene [7] a držte stisknuté.
- Otáčejte upínací maticí [5], až se aretace zaklesne.
- Uvolněte upínací matici [5] kombinovaným klíčem [23] ze závitů.
- Vyjměte vložený nástroj.
- Nejdříve zvolený nástroj prostrčte přes upínací matici [5], než jej zastrčíte do upínací kleštiny [18] vhodné pro daný nástroj.
- Stiskněte aretaci vřetene [7] a držte je stisknuté.
- Vložte upínací kleštinu [18] do závitové vložky a pak našroubujte upínací matici [5] pomocí kombinovaného klíče [23] na závit.

### Používání nástroje s upínacím trnem [13]:

- UPOZORNĚNÍ:** Používejte stranu kombinovaného klíče [23] ve tvaru šroubováku k povolení a dotažení šroubů upínacích trnů [13].
- Upínací trn [13] vložte do elektrického nářadí podle popisu.
  - Pomocí kombinovaného klíče [23] povolte šroub na upínacím trnu [13].
  - Nasadte požadovaný nasazovací nástroj na šroub mezi obě podložky.
  - Pomocí kombinovaného klíče [23] dotáhněte šroub na upínacím trnu [13].

## ● Zapnutí a vypnutí / nastavení rozsahu otáček

### Zapnutí / nastavení rozsahu otáček:

- Připojte zástrčku [4] k napájecímu zdroji [10] tak, že zástrčku zasunete do příslušné zásuvky [8] (viz obr. C).
- Přístroj připojte k elektrickému napájení tak, že síťovou zástrčku zasunete do zásuvky.
- Stiskněte spínač ZAP/VYP [2] dolů a posuňte jej pak ve směru regulace otáček [1]. Nastavte regulaci otáček do polohy mezi „5“ a „20.“.

### Vypínání:

- Nastavte regulaci otáček [1] do polohy „5“. Stiskněte spínač ZAP/VYP [2] dolů a posuňte jej ve směru kabelu.

## ● Pokyny k obrábění materiálu / nástrojům / rozsahu otáček

- Frézovací bity [20] použijte k obrábění oceli a železa s maximálními otáčkami.
- Rozsah otáček pro obrábění zinku, slitin zinku, hliníku, mědi a olova zjistíte na zkušebních vzorcích.
- Plasty a materiály s nízkým bodem tavení obra- bíte při nízkých otáčkách.
- Dřevo obra- bíte s vysokými otáčkami.
- Čištění, leštění a práce s látkovými kotouči pro- vádíte se středními otáčkami.

Následující údaje jsou nezávazná doporučení. Při praktické práci si také sami vyzkoušejte, který ná- stroj a které nastavení je pro obra- bění materiálu nejvhodnější.

### Nastavení vhodných otáček:

| Číslice na regu- laci otáček [1] | obra- běný materiál                     |
|----------------------------------|---|
| <b>5</b>                         | Plast a materiály s nízkým bodem tavení |
| <b>8</b>                         | Kamenina, keramika                      |
| <b>12</b>                        | Měkké dřevo, kov                        |
| <b>16</b>                        | Tvrdé dřevo                             |
| <b>20</b>                        | Ocel                                    |

### Příklady použití / volba správného nástroje:

| Funkce      | Příslušen- ství       | Použití  |
|-------------|-----------------------|--|
| Vrtání      | HSS vrták [12]        | Obrábění dřeva   |
| Frézování   | Frézovací bity [20]   | Různé práce; např. vybrání, vyhloubení, tvarování, žlábkování nebo vytváření drážek a čepů |
| Gravírování | Gravírovací bity [21] | Rytí nápisů kuličkové práce (viz obr. D)   |

| Funkce   | Příslušen- ství                       | Použití  |
|--|---------------------------------------|--|
| Leštění zba- vení rzi  | Kovový kartáč [16]                    | Zbavení rzi  |
| <b>⚠ POZOR!</b><br>Vyvíjejte pou- ze lehký tlak nástroje na obrobek. | Lešticí kotouče [14]                  | Obrábění různých kovů a plastů, zvláště ušlechtilých kovů jako zlata nebo stříbra (viz obr. E)                 |
|  | Čištění                               | Plastové kartáče [19]  |
| Broušení   | Brusné kotouče [15], brusné bity [22] | Broušení kameniny, dřeva, jemné práce na tvrdých materiálech jako keramice nebo legované oceli (viz obr. F, G) |
| Řezání   | Řezné kotouče [17]                    | Obrábění kovu, plastů a dřeva  |

## ● Tipy a triky

Když vyvíjíte příliš velký tlak, může upnutý nástroj prasknout a/nebo se může poškodit obrobek. Optimálních výsledků práce můžete dosáhnout tak, že nástroj vedete na obrobku s konstantními otáčkami a malým tlakem.

## ● Údržba a čištění

Přístroj nevyžaduje údržbu.

- Z přístroje odstraňte nečistoty. Použijte k tomu suchou utěrku.

## ● Servis

- **⚠ VÝSTRAHA!** Přístroje nechte opravovat servisním střediskem nebo odborným elektrotechnikem a pouze s originálními náhradními díly. Tím se zaručí, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- **⚠ VÝSTRAHA!** Výměnu zástrčky nebo přívodního kabelu nechte vždy

**provést u výrobce přístroje nebo v jeho servisní dílně.** Tím se zaručí, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

## ● Záruka

**Na tento přístroj platí tříletá záruka od data zakoupení. Přístroj byl vyroben s nejvyšší pečlivostí a před odesláním prošel výstupní kontrolou. Uchovejte si, prosím, pokladní lístek jako doklad o nákupu. V případě uplatňování záruky kontaktujte telefonicky Vaši servisní službu. Pouze tak může být zajištěno bezplatné zaslání Vašeho zboží.**

Záruka se vztahuje pouze na chyby materiálu nebo výrobní závady, ale ne na škody, vzniklé při přepravě, ne na součásti, podléhající rychlému opotřebení nebo na poškození křehkých dílů, jako jsou např. spínače nebo akumulátory. Výrobek je určen pouze pro privátní použití, ne průmyslové.

Při nesprávném a neodborném využívání, při použití násilí a při zásazích, které nebyly provedeny našimi autorizovanými servisními provozovny, záruční nároky zanikají. Vaše práva vyplývající ze zákona touto zárukou nejsou omezena.

Záruční doba se zárukou neprodlouží. Toto platí také pro náhradní díly a opravené součásti. Případné škody a vady, existující už při koupi, se musí hlásit ihned po vybalení, nejpozději však do dvou dnů od data nákupu. Po uplynutí záruční doby se provedené opravy musí zaplatit.

## CZ

**Servis Česko**

**Hotline: 800 143873**

**e-mail: [kompernass@lidl.cz](mailto:kompernass@lidl.cz)**

**IAN 75273**

## ● Likvidace



Obal se skládá z ekologických materiálů, které můžete likvidovat prostřednictvím místních sběrů recyklovatelných materiálů.



**Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!**

Podle evropské směrnice 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva se musí opotřebené elektrické nářadí shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologickému zpracování.

O možnostech likvidace vysloužilého elektrického nářadí se informujte na svém obecním nebo městském úřadě.

## **Prohlášení o shodě/Výrobce CE**

My, Kompernaß GmbH, pracovník zodpovědný za dokumentaci: pan Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Německo, tímto prohlašujeme pro tento výrobek shodu s následujícími normami, normativními dokumenty a směrnici ES.

### **Směrnice o strojním zařízení (2006 / 42 / EC)**

### **ES směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí (2006 / 95 / EC)**

### **Elektromagnetická kompatibilita (2004 / 108 / EC)**

#### **použité harmonizované normy**

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-2-3:2007+A11

EN 55014-1:2006+A1

EN 55014-2:1997+A1+A2

EN 61558-1:2005+A1

EN 61558-2-6:2009

EN 61000-3-2:2006+A1+A2

EN 61000-3-3:2008

#### **Typ/označení výrobku:**

Modelářská a gravírovací sada PMGS 12 B2

#### **Rok výroby: 06–2012**

#### **Sériové číslo: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012



Semi Uguzlu

- Manager jakosti -

Technické změny ve smyslu dalšího vývoje jsou vyhrazeny.



**Úvod**

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Určený účel použitia ..... | Strana 58 |
| Výbava .....               | Strana 58 |
| Rozsah dodávky .....       | Strana 59 |
| Technické údaje .....      | Strana 59 |

**Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické nástroje** ..... Strana 59















|  |           |
|--|-----------|
| 1. Bezpečnosť na pracovnom mieste .....  | Strana 60 |
| 2. Elektrická bezpečnosť .....   | Strana 60 |
| 3. Bezpečnosť osôb .....   | Strana 60 |
| 4. Používanie a zaobchádzanie s elektrickým nástrojom .....                                  | Strana 61 |
| 5. Servis .....  | Strana 61 |
| Bezpečnostné upozornenia pre všetky použitia .....   | Strana 61 |
| Spätný ráz a príslušné bezpečnostné upozornenia .....  | Strana 63 |
| Osobitné bezpečnostné upozornenia k brúseniu a rozbrusovaniu .....                           | Strana 63 |
| Ďalšie osobitné bezpečnostné upozornenia k rozbrusovaniu .....                               | Strana 64 |
| Osobitné bezpečnostné upozornenia k brúseniu brúsnym papierom .....                          | Strana 64 |
| Osobitné bezpečnostné upozornenia k lešteniu .....   | Strana 64 |
| Osobitné bezpečnostné upozornenia k prácam s drôtenými kefami .....                          | Strana 64 |
| Špecifické bezpečnostné pokyny pre malú vŕtačku PMGS 12 B2 a sieťový diel PMGS 12 B2-1 ..... | Strana 65 |

**Uvedenie do prevádzky**

|  |           |
|--|-----------|
| Nástroj/ nasadenie/ výmena upínacej klieštiny .....            | Strana 65 |
| Zapnutie a vypnutie/ nastavenie rozsahu otáčok .....           | Strana 66 |
| Pokyny pre spracovanie materiálu/ nástroj/ rozsah otáčok ..... | Strana 66 |
| Tipy a triky .....   | Strana 67 |


**Údržba a čistenie** ..... Strana 67**Servis** ..... Strana 67**Záručná lehota** ..... Strana 67**Likvidácia** ..... Strana 68**Vyhlasenie o zhode/ Výrobca** ..... Strana 68

**V tomto návode na obsluhu / na prístroji sú použité nasledujúce piktogramy:**

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | Prečítajte si návod na obsluhu!               |  | Nedovoľte defom približovať sa k elektrickému nástroju!  |
| <b>V</b> ~   | Volt (striedavé napätie)                      |  | Pozor na úraz elektrickým prúdom!<br>Nebezpečenstvo ohrozenia života!  |
| <b>W</b>   | Watt (činný výkon)                            |  | Len pre použitie v interiéri!  |
|  | Jednosmerný prúd (druh prúdu a napätia)       |  | Nebezpečenstvo ohrozenia života úrazom elektrického prúdu pri poškodenom sieťovom kábli alebo sieťovej vidlici |
| <b>n<sub>0</sub></b>   | Stanovené otáčky naprázdno                    |  | Noste ochranu sluchu, dýchaciu masku / ochrannú masku proti prachu, ochrané okuliare a ochranné rukavice.      |
| <b>mA</b><br><b>A / Ah</b>   | Miliampéry / ampéry / ampérhodiny             |  | Nedotýkajte sa rýchlo sa otáčajúcich nástrojov!  |
|  | Trieda ochrany II                             |  | Nebezpečenstvo požiaru!  |
|  | Dodržiavajte výstražné a bezpečnostné pokyny! |  | Tip! Správajte sa podľa pravidiel!   |
|  | Nebezpečenstvo výbuchu!                       |  | Obal a prístroj likvidujte v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia!                               |

**Modelárska a gravírovacia súprava PMGS 12 B2**

● **Úvod**

 Blahoželáme vám ku kúpe nového výrobku. Rozhodli ste sa pre veľmi kvalitný výrobok. Návod na obsluhu je súčasťou tohto výrobku. Obsahuje dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti, používania a likvidácie. Skôr ako začnete výrobok používať, oboznámte sa so všetkými pokynmi k obsluhu a bezpečnosti. Výrobok používajte iba v súlade s popisom a v uvedených oblastiach používania. V prípade postúpenia výrobku ďalším osobám odovzdajte aj všetky dokumenty patriace k výrobku.

● **Určený účel použitia**

Malá vrtáčka je určená na vrtanie, frézovanie, gravírovanie, leštenie, čistenie, brúsenie, rezanie dreva, kovu, plastov, keramiky alebo kameniny v suchých priestoroch. Akékoľvek iné použitie alebo zmena prístroja sa považuje za použitie alebo zmenu v rozpore s určeným účelom použitia a skrýva v sebe veľké nebezpečenstvo úrazu. Výrobca neručí za škody vzniknuté použitím v rozpore s určeným účelom použitia. Prístroj nie je určený na profesionálne použitie.

● **Výbava**

**Malá vrtáčka:**

- 1 Regulácia otáčok
- 2 Vypínač ZAP / VYP
- 3 Kovový strmeň
- 4 Vidlica pre sieťový napájací zdroj
- 5 Upínacia matica

- 6 Prevečná matica
- 7 Aretácia vretena

## Sieťový diel (pozri obr. A):

- 8 Zásuvka pre napájanie vrtačky 4
- 9 Odkladacia plocha
- 10 Sieťový diel
- 11 Sieťový kábel (so sieťovou vidlicou)

## Príslušenstvo (pozri obr. B):


- 12 6 ks Vrták HSS
- 13 2 ks Upínacie trne pre upnutie nástroja
- 14 3 ks Leštiaci kotúč
- 15 4 ks Brúsny kotúč
- 16 1 ks Drôtená kefa
- 17 16 ks Rezný kotúč
- 18 5 ks Klieština
- 19 2 ks Plastová kefa
- 20 3 ks Frézovací bit
- 21 2 ks Gravírovací bit
- 22 5 ks Brúsny bit
- 23 1 ks Kľúč

## ● Rozsah dodávky

- 1 ks Malá vrtačka
- 1 sieťový diel
- 1 plastový kufor
- 1 súprava príslušenstva (50 dielov)
- 1 návod na obsluhu

## ● Technické údaje

### Malá vrtačka PMGS 12 B2:

- Menovité napätie: 12 V 
- Menovitý príkon: 22 W
- Otáčky naprázdno:  $n_0$  5000–20000 min<sup>-1</sup>
- Max. vrták:  $\varnothing$  3,2 mm
- vyhovuje skúškam podľa: EN60745-1;  
EN60745-2-1;  
EN60745-2-3

### Informácie o hlučnosti a vibráciách:

Nameraná hodnota hluku stanovená podľa EN 60745. Stanovená hladina hluku elektrického nástroja triedy A má nasledujúce typické hodnoty:

- Akustická hladina: 54,70 dB(A)
- Hladina akustického tlaku: 65,70 dB(A)
- Presnosť K: 3 dB

### Stanovené zrýchlenie, typické:

- Vibrácia ruky / ramena: 1,868 m/s<sup>2</sup>
- Presnosť K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

**⚠ VAROVANIE!** Hladina oscilácií uvedená v tomto návode bola stanovená podľa normalizovaného postupu EN 60745 a môže sa použiť na porovnanie prístrojov.

Hladina oscilácií sa mení podľa použitia elektrického nástroja a môže v mnohých prípadoch prekročiť hodnotu uvedenú v tomto návode. Oscilačné zaťaženie sa môže podceňiť, keď sa elektrický nástroj pravidelne používa takým spôsobom.



**Upozornenie:** Na presný odhad oscilačného zaťaženia počas určitej pracovnej doby treba zohľadniť aj čas vypnutia prístroja a čas, keď je prístroj sítě zapnutý, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Tým sa môže oscilačné zaťaženie počas celej pracovnej doby výrazne znížiť.

### Sieťový diel PMGS 12 B2-1:

#### VSTUP/ Input:

- Menovité napätie: 230 V~ 50 Hz

#### VÝSTUP/ Output:

- Menovité napätie: 12 V 
- Menovitý prúd: 1 A
- Trieda ochrany: II/ 
- vyhovuje skúškam podľa: EN61558





## Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické nástroje

**⚠ VAROVANIE!** Prečítajte všetky bezpečnostné pokyny a nariadenia. Opomenutie dodržiavania bezpečnostných pokynov a nariadení môže mať za následok vznik úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/ alebo ťažkého zranenia.

## Uchovajte všetky bezpečnostné pokyny a nariadenia pre budúce použitie.

V bezpečnostných pokynoch uvedený pojem „elektrický nástroj“ sa vzťahuje na elektrické nástroje napájané sieťovým prúdom (so sieťovým káblom) a na elektrické nástroje s akumulátorom (bez sieťového kábla).


## 1. Bezpečnosť na pracovnom mieste

- a) **Udržujte svoj pracovný priestor čistý a dobre osvetlený.** V pracovných priestoroch s neporiadkom a bez osvetlenia môže dôjsť k úrazom.
- b)  **S elektrickým nástrojom nepracujte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Pri používaní elektrických nástrojov vznikajú iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- c)  **Počas používania nedovoľte, aby sa deti a iné osoby dostali do blízkosti elektrického nástroja.** Ak sa budete rozptyľovať, môžete stratiť kontrolu nad prístrojom.


## 2. Elektrická bezpečnosť

- a) **Vidlica napájania elektrického nástroja musí byť v elektrickej zásuvke dobre zasunutá.** Vidlica napájania sa nesmie v žiadnom prípade zmeniť. **Nepoužívajte adaptéry pre elektrické nástroje zemnené ochranným vodičom.** Nezmenené napájacie vidlice a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- b) **Vyvarujte sa telesného kontaktu so zemnenými povrchmi ako potrubie, vykurovacie telesá, šporáky a chladničky.** Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom, keď sa vaše telo uzemní.
- c) **Chráňte elektrické nástroje pred dažďom a vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického

prístroja zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- d)  **Nepoužívajte kábel na iné účely, ako je určený, t.j. elektrický nástroj nenoste zavesený za kábel, nevešajte ho na kábel, ani nevyťahujte vidlicu zo zásuvky ťahaním za kábel.** Chráňte kábel pre teplo, olej, ostrými hranami a pohybujúcimi sa dielmi prístroja. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- e) **Keď pracujete s elektrickým nástrojom vonku, používajte len predĺžovací kábel určený pre vonkajšie použitie.** Používanie vhodného predĺžovacieho kábla pre vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- f) **Keď sa nedá vyhnúť použitiu elektrického nástroja vo vlhkom prostredí, použite prúdový ochranný spínač.** Použitie prúdového ochranného spínača znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

## 3. Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte vždy pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte, a s elektrickým nástrojom pracujte rozvážne.** **Nepoužívajte elektrický nástroj, keď ste unavený alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvíľa nepozornosti pri používaní elektrického nástroja môže spôsobiť závažné poranenia.
- b)  **Noste osobné ochranné pomôcky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok ako protiprachová maska, neklzavej bezpečnostnej obuvi, ochrannej prilby alebo ochrany sluchu v závislosti od spôsobu použitia elektrického nástroja znižuje riziko poranení.
- c) **Vyvarujte sa náhodnému uvedeniu do prevádzky.** Uistite sa, že elektrický nástroj je vypnutý ešte pred pripojením napájania, pred jeho zdvihnutím alebo prenesením. Keď máte pri prenášaní elektrického nástroja prst na vypínači alebo

už zapnutý prístroj pripájate na napájanie, môže dôjsť k úrazom.

- d) **Pred zapnutím elektrického nástroja odložte nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcom sa dieli prístroja môže spôsobiť zranenie.
- e) **Vyvarujte sa nenormálnemu držaniu tela elektrického nástroja. Dbajte vždy na bezpečný postoj a vždy zachovávajúte rovnováhu.** Tak môžete elektrický nástroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste široké oblečenie a šperky. Nepribližujte sa vlasmi, oblečením a rukavicami k pohybujúcim sa dielom.** Volné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohybujúcich sa dielov.
- g) **Keď sa môžu namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, uistite sa, že sú pripojené a správne používané.** Používanie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie prachom.

## 4. Používanie a zaobchádzanie s elektrickým nástrojom

- a) **Prístroj nepreťažujte. Pri svojej práci používajte len elektrický nástroj určený na daný účel.** S vhodným elektrickým nástrojom budete pracovať lepšie a bezpečnejšie pri danom výkone.
- b) **Elektrický nástroj nepoužívajte, ak má pokazený vypínač.** Elektrický nástroj, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí sa opraviť.
- c) **Vidlicu napájania vyťahnite zo zásuvky ešte predtým, než začnete prístroj nastavovať, vymieňať príslušenstvo alebo prístroj odložíte.** Tieto opatrenia z obozretnosti zabráňujú neúmyselnému spusteniu elektrického nástroja.
- d) **Nepoužívané elektrické nástroje uchovávajú mimo dosahu detí. Osobám, ktoré toto nevedia alebo ktoré tieto pokyny nečítali, nedovoľte, aby prístroj**

**používali.** Elektrické nástroje sú nebezpečné, keď ich používajú neskúsené osoby.

- e) **Starostlivo sa starajte o elektrické nástroje. Kontrolujte, či pohyblivé diely bezchybne fungujú a nezasekávajú sa, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že narušujú funkčnosť elektrického nástroja. Poškodené diely nechajte pred použitím prístroja opraviť.** Príčinou mnohých úrazov je zle udržiavaný elektrický nástroj.
- f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a dajú sa ľahšie viesť.
- g) **Používajte elektrický nástroj, príslušenstvo, zásahové nástroje atď. podľa týchto pokynov. Pritom zohľadňujte pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrických nástrojov na iné než určené účely použitia môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.

## 5. Servis

- a) **Prístroje nechajte opraviť v servisnom stredisku alebo odborníkom z oblasti elektrotechniky, ktorí používajú na opravy len originálne náhradné diely.** Tým zabezpečíte, že zostane zachovaná bezpečnosť prístroja.


### ● Bezpečnostné upozornenia pre všetky použitia

**Spoločné bezpečnostné upozornenia pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, leštenie a rozbrusovanie:**

- a) **Toto elektrické náradie sa používa na brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefkami, leštenie a rozbrusovanie. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, vyobrazenia a údaje, ktoré získate spolu s náradím.** Ak nebudete dodržiavať

- nasledujúce pokyny, môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, k požiaru a/alebo k závažným poraneniam.
- b) Normatívny predpis / normatívny pokyn pre tento nástroj nie sú aplikovateľné.
- c) **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré výrobcom nebolo špeciálne určené pre toto elektrické náradie.** Samotná možnosť pripavenia príslušenstva k vášmu elektrickému náradia ešte nie je zárukou bezpečného používania.
- d) **Povolené otáčky vloženeho nástroja musia byť minimálne také vysoké ako údaj o maximálnych otáčkach uvedený na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, než je povolené, sa môže zlomiť alebo odletieť.
- e) **Vonkajší priemer a hrúbka vloženeho nástroja musí zodpovedať rozmerovým údajom vášho elektrického náradia.** Vložené nástroje s nesprávnymi rozmermi sa nedajú dostatočne chrániť alebo kontrolovať.
- f) **Brúsne kotúče, príruby, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo musí presne prekryť brúsne vreteno vášho elektrického náradia.** Vložené nástroje, ktoré presne neprekrývajú brúsne vreteno, sa otáčajú nepravidelne, veľmi silno vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.
- g) **Nepoužívajte poškodené nástroje. Pred každým použitím skontrolujte vložené nástroje, napr. brúsne kotúče, či sa neodlupujú a či na nich nie sú trhliny, u brúsnych tanierov výskyt trhlín, opotrebovanie alebo silné opotrebenie. U drôtených kefiel kontrolujte výskyt uvoľnených alebo zlomených drôtov. Ak elektrické náradie alebo vložený nástroj spadne na zem, skontrolujte, či nie je poškodený, alebo použité nepoškodený nástroj. Ak ste nástroj skontrolovali a vložili, zdržiavajte sa vy i osoby nablízku mimo roviny rotujúceho vloženeho nástroja a náradie nechajte bežať jednu minútu pri maximálnych otáčkach.** Poškodené vložené nástroje sa väčšinou zlomia počas doby testovania.
- h)  **Noste osobný ochranný výstroj. V závislosti od použitia používajte celotvárovú ochranu, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Ak je to vhodné, noste protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálne zástery, ktoré vás uchránia pred brúsnyimi časticami a časticami materiálov.** Oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznych použitiach, protiprachové alebo ochranné dýchacie masky musia pri použití filtrovať vznikajúci prach. Ak ste dlhší čas vystavený veľkému hluku, môžete utrpieť stratu sluchu.
- i) **Dbajte na bezpečnú vzdialenosť iných osôb od pracovnej oblasti. Každý, kto vstupuje do pracovnej oblasti, musí nosiť osobný ochranný výstroj.** Úlomky nástroja alebo zlomené vložené nástroje môžu odlietavať a spôsobiť poranenia aj mimo priamej pracovnej oblasti.
- j) **Ak vykonávate práce, pri ktorých môže vložený nástroj naraziť na ukryté elektrické vedenie alebo na izolované plochy rukovätí.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, môže uviesť pod napätie aj kovové časti náradia a viesť k zásahu elektrickým prúdom.
- k) **Sieťový kábel držte mimo dosahu otáčajúcich sa vloženeho nástroja.** Ak stratíte kontrolu nad náradím, môže dôjsť k pretrhnutiu alebo zacytenu sieťového kábla a k zacytenu ruky alebo ramena do otáčajúceho sa vloženeho nástroja.
- l) **Elektrické náradie nikdy neodkladajte skôr, než sa vložený nástroj úplne nezastaví.** Otáčajúci sa vložený nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, v dôsledku čoho môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- m) **Keď elektrické náradie prenášate, nenechávajte ho zapnuté.** Váš odev sa v dôsledku náhodného kontaktu s otáčajúcim sa vloženým nástrojom môže zachytiť a vložený nástroj sa môže zavŕtať do vášho tela.

- n) **Pravidelne čistite vetracie štrbiny elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕahaie prach do krytu a silné nahromadenie kovového prachu môže zapríčiniť elektrické riziká.

- o)  **Elektrické náradie nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu tieto materiály zapáliť.

- p) **Nepoužívajte nástroje, ktoré si vyžadujú kvapalnú chladiacu prostriedky.** Používanie vody alebo iných kvapalných chladiacich prostriedkov môže viesť k zásahu elektrickým prúdom.

## ● Spätný ráz a príslušné bezpečnostné upozornenia

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

Keď sa napríklad v obrábanom predmete zasekne alebo zablokuje brúsny kotúč, môže sa zachytiť hrana brúsneho kotúča, ktorá sa vnára do obrábaného predmetu, v dôsledku čoho sa brúsny kotúč vylomí alebo vyvolá spätý ráz. Brúsny kotúč sa následne pohybuje smerom k obsluhu alebo od nej, v závislosti od smeru otáčania kotúča na zablokovanom mieste. Brúsne kotúče sa pritom môžu aj zlomiť.

Spätný ráz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného použitia elektrického náradia. Dá sa mu vyhnúť vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré sú opísané nižšie.

- a) **Elektrické náradie držte pevne a telo i ramená uveďte do polohy, v ktorej dokážete zachytiť silu spätného rázu. Vždy používajte prídavnú rukoväť, aby ste dosiahli čo najvyšší stupeň kontroly nad silou spätného rázu alebo nad reakčným momentom pri zvrátení otáčok.** Personál obsluhy dokáže prija-

ťím vhodných preventívnych opatrení ovládať silu spätného rázu alebo reakčnú silu.

- b) **Ruku nikdy nekladte do blízkosti otáčajúcich sa vložených nástrojov.** Vložený nástroj môže pri spätnom ráze prejsť cez vašu ruku.
- c) **Vyhýbajte sa telom oblasti, do ktorej sa elektrické náradie presúva pri spätnom ráze.** Spätný ráz ženie elektrické náradie do smeru oproti pohybu brúsneho kotúča na zablokovanom mieste.
- d) **Obzvlášť opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán, atď. Zabráňte odrazeniu vložených nástrojov od obrábaného predmetu a ich zaseknutiu.** Rotujúci vložený nástroj má na rohoch, ostrých hranách alebo po odrazení sklon k zaseknutiu. Dôsledkom toho je strata kontroly alebo spätý ráz.
- e) **Nepoužívajte list reťazovej pily alebo ozubený pilový list.** Takéto vložené nástroje často zapríčínajú spätý ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

## ● Osobitné bezpečnostné upozornenia k brúseniu a rozbrusovaniu

- a) **Používajte výlučne brúsne nástroje schválené pre vaše elektrické náradie a ochranný kryt určený na tieto brúsne nástroje.** Brúsne nástroje, ktoré nie sú určené pre elektrické náradie, sa nedajú dostatočne chrániť a sú nespoľahlivé.
- b) **Ochranný kryt musí byť na elektrickom náradí namontovaný bezpečne a musí byť nastavený tak, aby sa dosiahla maximálna miera bezpečnosti, t. j. aby čo najmenšia časť brúsneho nástroja smerovala odkrytá k personálu obsluhy.** Ochranný kryt má chrániť personál obsluhy pred úlomkami a náhodným kontaktom s brúsnyim nástrojom.
- c) **Brúsne nástroje sa smú používať len na odporúčané účely. Napríklad: Nikdy nebrúste bočnou plochou rozbrusovacieho kotúča.** Rozbrusovacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča.

Bočné pôsobenie síl na tieto brúsne nástroje ich môže zlomiť.

- d) **Vždy používajte nepoškodenú upínaciu prírubu správnej veľkosti a tvaru pre vami zvolený brúsny kotúč.** Vhodné príruby podpierajú brúsny kotúč a znižujú nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruby pre rozbrusovacie kotúče sa môžu líšiť od prírub pre iné brúsne kotúče.
- e) **Nepoužívajte opotrebované brúsne kotúče z väčšieho elektrického náradia.** Brúsne kotúče pre väčšie elektrické náradie nie sú usposobené na vyššie otáčky menšieho elektrického náradia a môžu sa zlomiť.

## ● **Ďalšie osobitné bezpečnostné upozornenia k rozbrusovaniu**

- a) **Vyhýbajte sa zablokovaniu rozbrusovacieho kotúča alebo nadmernému pritláčaniu. Nevykonávajte nadmerne hlboké rezy.** Preťaženie brúsneho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na spriechenie alebo zablokovanie, a tým možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho nástroja.
- b) **Vyhýbajte sa oblasti pred a za rotujúcim rozbrusovacím kotúčom.** Ak rozbrusovací kotúč presúvate v obrábanom predmete smerom od seba, môže sa elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť s otáčajúcim sa kotúčom priamo na vás.
- c) **Ak sa rozbrusovací kotúč zasekne, alebo ak prácu prerušíte, vypnite náradie a pokojne ho držte, až kým sa kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať pohybujúci sa rozbrusovací kotúč z rezu, inak môže dôjsť k spätnému rázu.** Zistíte príčinu zaseknutia a odstránite ju.
- d) **Elektrické náradie nezapínajte znovu dovedy, kým sa nachádza v obrábanom predmete. Skôr než budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým rozbrusovací kotúč nedosiahne maximálne otáčky.** V opačnom prípade sa kotúč môže zaseknúť, vyskočiť z obrábaného predmetu, alebo zapríčiniť spätný ráz.

- e) **Dosky alebo obrábané predmety podprite, aby sa znížilo riziko spätného rázu v dôsledku zaseknutého rozbrusovacieho kotúča.** Veľké obrábané predmety sa pod ťarchou vlastnej hmotnosti môžu prehnúť. Obrábaný predmet musí byť podoprený po oboch stranách kotúča, a to tak v blízkosti rozbrusovacieho kotúča, ako aj na hrane.
- f) **Buďte mimoriadne opatrný pri zarezávaní do existujúcich stien alebo do iných oblastí bez možnosti nahliadnutia.** Vnárajúci sa rozbrusovací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrických vedení či iných objektov zapríčiniť spätný ráz.

## ● **Osobitné bezpečnostné upozornenia k brúseniu brúsnym papierom**

- **Nepoužívajte predimenzované brúsne listy, ale riaďte sa údajmi výrobcu týkajúcimi sa veľkosti brúsných listov.** Brúsne listy, ktoré prečnievajú cez brúsny tanier, môžu spôsobiť poranenia a taktiež viesť k zablokovaniu, roztrhnutiu brúsných listov, alebo k spätnému rázu.

## ● **Osobitné bezpečnostné upozornenia k lešteniu**

- **Zabráňte uvoľneniu častí leštiaceho krytu, najmä upevňovacích šnúr. Upevňovacie šnúry vyrovnajte, alebo ich skráťte.** Voľné otáčajúce sa upevňovacie šnúry môžu zachytiť vaše prsty alebo sa môžu zachytiť v obrábanom predmete.

## ● **Osobitné bezpečnostné upozornenia k prácam s drôtenými kefami**

- a) **Nezabúdajte, že drôtená kefa stráca časti drôtu aj počas bežného používania. Nepreťažujte drôtu nadmerným pritlá-**




**čaním.** Odletujúce kúsky drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenký odev a / alebo cez pokožku.


- b) **Ak sa odporúča použitie ochranného krytu, zabráňte možnému dotýkaniu ochranného krytu s drôtenou kefou.**

Tanierové a hrncové kefy môžu v dôsledku pritlačenia a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.





## Špecifické bezpečnostné pokyny pre malú vrtáčku PMGS 12 B2 a sieťový diel PMGS 12 B2-1

-  **Pri prevádzke používajte nasledujúcu ochrannú výbavu: ochranné okuliare a ochranné rukavice.**


-  **POZOR! Nástroj sa po vypnutí zastavuje dobehom!** Nedotýkajte sa rýchlo sa otáčajúcich nástrojov.




-  **VAROVANIE! Obrobok zabezpečte proti pohybu.** Na uchytenie obrobku použite upínacie zariadenie / zverák. Tam je bezpečnejšie uchytený než vašou rukou.

-  **VAROVANIE! V žiadnom prípade nepodpierajte ruky vedľa alebo pred prístrojom a opracovávanou plochou, pretože pri skĺznutí hrozí nebezpečenstvo zranenia.**

- **Nedotýkajte sa brúsneho nástroja v chode.**

-  **NEBEZPEČENSTVO POŽIARU V DÔSLEDKU ODLIETAVANIA ISKIER!** Pri brúsení kovov vzniká prúd iskier. Preto bezpodmienečne dbajte na to, aby sa žiadne osoby nezranili a aby sa v blízkosti pracovného priestoru nenachádzali horľavé materiály.

-  **VAROVANIE! OHROZENIE PRA-CHOM!** Škodlivý / jedovatý prach vznikajúci počas opracovávania predstavuje ohrozenie zdravia pre obsluhujúcu osobu alebo v blízkosti nachádzajúce sa osoby.



**Noste ochrannú masku proti prachu!**

-  **VAROVANIE! JEDOVATÉ VÝPARY!**

Pri opracovávaní plastov, farieb, lakov atď. zabezpečte dostatočné vetranie.


- **Materiály alebo opracovávané plochy nenechávajú nasiaкнуť kvapalinami obsahujúcimi organické rozpúšťadlá.**


- **Vyvarujte sa obrusovaniu farieb obsahujúcich olovo alebo iných materiálov so zdraviu škodlivým účinkom.**

- **Materiál obsahujúci azbest sa nesmie opracovávať.** Azbest je rakovinotvorný.

- **Nep opracovávejte navlhčené materiály ani vlhké plochy.**

**UPOZORNENIE!** Prístroj pri prevádzke nezaťažujte tak silno, až sa zastaví!

-  **VAROVANIE! Pred odložením počkajte, kým sa vypnutý prístroj úplne nezastaví.**


-  **VAROVANIE! Prístroj musí byť vždy čistý, suchý a bez oleja alebo mazacích tukov.**

- Tento prístroj nie je určený na tom, aby ho používali osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatočnými poznatkami. V takom prípade musia byť pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo musia dostávať od nej pokyny, ako prístroj používať. Deti musí byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa prístrojom nehrajú.

## ● Uvedenie do prevádzky

- **Používajte prístroj vždy len na určený účel použitia a len s originálnymi dielmi a originálnymi príslušenstvom.** Používanie iných ako v návode na obsluhu uvedených dielov alebo iného príslušenstva môže pre vás znamenať nebezpečenstvo zranenia.

## ● Nástroj/ nasadenie/výmena upínacej klieštiny

- Stlačte aretáciu vretena  a držte ju stlačenú.

## Uvedenie do prevádzky

- Otáčajte upínaciu maticu, [5] kým aretácia nezapadne.
- Kľúčom odskrutkujte [5] upínaciu maticu [23] zo závitú.
- Vyberte nástroj, ktorý ste v v prípade potreby použili.
- Pretlačte najprv určený nástroj cez upínaciu maticu [5] a potom ho zasuňte do vhodnej upínacej klieštiny [18] na hriadeli nástroja.
- Stlačte aretáciu vretena [7] a držte ju stlačenú.
- Nasadte upínaciu klieštinu [18] na závitovú vložku a potom pevne priskrutkujte upínaciu maticu [5] kľúčom [23] na závit.

### Použite nasadzovacieho nástroja s upínacím trňom [13]:

**UPOZORNENIE:** Používajte časť kľúča so skrutkovačom [23] na uvoľnenie a upevnenie skrutky upínacích trňov [13].

- Upínací trň [13] nasadzujte tak, ako je uvedené v elektrickom nástroji.
- Pomocou skrutkovača kľúča uvoľnite [23] skrutku upínacieho trňa [13].
- Nasadte požadovaný nasadzovací nástroj medzi dve podložky na skrutke.
- Pomocou kľúča utiahnite [23] skrutku na upínacom trni [13].

### ● Zapnutie a vypnutie / nastavenie rozsahu otáčok

#### Zapnutie/nastavenie rozsahu otáčok:

- Pripojte vidlicu [4] na sieťový diel [10] zasunutím do zásuvky určenej na tento účel [8] (pozri obr. C).
- Pripojte prístroj na napájanie elektrickým prúdom zasunutím sieťovej vidlice do sieťovej zásuvky.
- Stlačte spínač ZAP / VYP [2] nadol a posuňte ho potom v smere regulácie otáčok [1]. Nastavte reguláciu otáčok do polohy medzi „5“ a „20“.

#### Vypnutie:

- Nastavte reguláciu otáčok [1] do polohy „5“. Stlačte spínač ZAP / VYP [2] nadol a posuňte ho v smere kábla.

### ● Pokyny pre spracovanie materiálu / nástroj / rozsah otáčok

- Frézovacie bity používajte [20] na obrábanie ocele a železa pri najvyšších otáčkach.
- Rozsah otáčok pre obrábanie zinku, zliatin zinku, hliníka, medi a olova zistíte pokusne na skúšobných vzorkách.
- Plasty a materiály s nízkou teplotou topenia obrábajte pri nízkom rozsahu otáčok.
- Drevo obrábajte pri vysokých otáčkach.
- Čistiace, leštiace a uhladzovacie práce vykonávajte v strednom rozsahu otáčok.

Nasledujúce údaje sú nezáväzná odporúčania.

Aj sami si prakticky odskúšajte, ktorý nástroj a ktoré nastavenia sú najoptimálnejšie pre opracovávaný materiál.

#### Nastavenie vhodných otáčok:

| Číslo na regulácii otáčok [1] | Obrábaný materiál                            |
|-------------------------------|--|
| 5                             | plasty a materiály s nízkou teplotou topenia |
| 8                             | kamenina, keramika                           |
| 12                            | mäkké drevo, kov                             |
| 16                            | tvrdé drevo                                  |
| 20                            | ocel'  |

#### Príklady použitia / výber vhodného nástroja:

| Funkcia      | Príslušenstvo          | Použitie  |
|--------------|------------------------|---|
| vŕtanie      | vrták HSS [12]         | opracovávanie dreva   |
| frézovanie   | frézovacie bity [20]   | rozmanité práce; napr. rozširovanie otvorov, dlabanie, tvarovanie, drážkovanie, vyrezávanie |
| gravírovanie | gravírovacie bity [21] | zhotovovanie označení, majstrovanie (pozri obr. D)  |

| Funkcia   | Príslušenstvo                                   | Použitie  |
|---|---|---|
| leštenie, zbavovanie hrdze<br><br><b>⚠ POZOR!</b><br>S nástrojom vyvíjajte na obrobok len slabý tlak. | drôtená kefa <b>16</b>                          | zbavovanie hrdze  |
|   | leštiacekotúče <b>14</b>                        | opracovávanie rôznych kovov a plastov, hlavne drahých kovov ako zlato a striebro (pozri obr. E)                 |
| čistenie  | plastové kefy <b>19</b>                         | napr. čistenie zle prístupných plastových schránok alebo okolia dverného zámku                                  |
| brúsenie  | brúsne kotúče <b>15</b> , brúsne bity <b>22</b> | brúsenie kameniny, dreva, jemné práce na tvrdých materiáloch ako keramika alebo legovaná oceľ (pozri obr. F, G) |
| rezanie   | rezné kotúče <b>17</b>                          | opracovávanie kovu, plastov a dreva   |

## ● Tipy a triky

Keď vyvíjate príliš vysoký tlak, môže sa upnutý obrobok zlomiť a / alebo nástroj poškodiť. Optimálne výsledky práce môžete dosiahnuť použitím ustáleného rozsahu otáčok a slabého tlaku na obrobok.

## ● Údržba a čistenie

Prístroj nevyžaduje údržbu.

- Z prístroja odstráňte nečistoty. Použite na to suchú handru.

## ● Servis

- **⚠ VAROVANIE!** Svoje nástroje si nechajte opraviť v elektrických opravovňach alebo u kvalifikovaných odborníkov len s použitím originálnych náhradných dielov. Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti prístroja.

- **⚠ VAROVANIE!** Výmenu vidlice alebo sieťového vodiča si nechajte vykonať vždy len u výrobcu alebo v jeho popredajnom servise. Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti prístroja.

## ● Záručná lehota

**Na tento prístroj máte trojročnú záruku od dátumu nákupu. Prístroj bol starostlivo vyrobený a pred expedíciou dôkladne vyskúšaný. Uschovajte si, prosím, účtenku ako dôkaz o nákupe. V prípade uplatňovania záruky sa spojte s opravovňou telefonicky. Len tak sa dá zabezpečiť bezplatné zaslanie tovaru.**

Záruka platí len na chyby materiálu a výroby, nie na poškodenia spôsobené prepravou, opotrebením ani na poškodenia krehkých častí, ako sú spínače alebo akumulátory. Výrobok je určený výlučne na súkromné používanie a nie na komerčné účely.

Záruka prestáva platiť pri zaobchádzaní nezodpovedajúcim účelom, pri neprimeranom zaobchádzaní, pri používaní násilím a pri zásahoch, ktoré neurobil nami autorizovaný servis. Práva vyplývajúce zo zákona nie sú touto zárukou obmedzené.

Záručná doba sa nepredlžuje o dobu trvania záručných opráv. To platí aj na vymenené alebo opravené diely. Prípadné poškodenia a nedostatky zistené už pri nákupe musíte ohlásiť ihneď po vybalení, najneskoršie však do dvoch dní od dátumu zakúpenia. V prípade opráv spadajúcich do obdobia po uplynutí záručnej doby ste povinní uhradiť vzniknuté náklady.

**SK**

**Servis Slovensko**

**Tel. 0850 232001**

**e-mail: [kompennass@lidl.sk](mailto:kompennass@lidl.sk)**

**IAN 75273**

## ● Likvidácia



Obal pozostáva z materiálov neohrozu-  
júcich životné prostredie, ktoré sa môžu  
likvidovať v miestnych zariadeniach.



**Elektrické nástroje neodhadzujte  
do domového odpadu!**

Podľa európskej smernice 2002/96/EC pre staré  
elektrické a elektronické prístroje a jej uplatnení v  
národnom práve sa musia použité elektrické nástroje  
zberať oddelene a odpad z nich sa musí zhodno-  
covať v súlade s predpismi pre ochranu životného  
prostredia.

O možnostiach likvidácie doslúžených elektrických  
nástrojov sa informujte na svojom obecnom alebo  
mestskom úrade.

## ● Vyhlásenie o zhode / Výrobca CE

My, Kompernaß GmbH, osoba zodpovedná za  
dokumenty: pán Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867  
Bochum, Nemecko, týmto vyhlasujeme, že tento  
výrobok sa zhoduje s nasledujúcimi normami, nor-  
matívnymi dokumentmi a smericami ES:

**Smernica pre stroje  
(2006 / 42 / ES)**

**Smernica pre nízke napätia ES  
(2006 / 95 / ES)**

**Elektromagnetické prispôsobenie  
(2004 / 108 / ES)**

**použité harmonizované normy**

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-2-3:2007+A11

EN 55014-1:2006+A1

EN 55014-2:1997+A1+A2

EN 61558-1:2005+A1

EN 61558-2-6:2009

EN 61000-3-2:2006+A1+A2

EN 61000-3-3:2008

**Typ/označenie prístroja:**

modelárska a gravírovacia súprava PMGS 12 B2

**Rok výroby: 06–2012**

**Sériové číslo: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012

Semi Uguzlu  
- Manažér kvality -

Technické zmeny v súvislosti s ďalším vývojom sú  
vyhradené.

**Einleitung**

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch..... | Seite 70 |
| Ausstattung .....                | Seite 70 |
| Lieferumfang.....                | Seite 71 |
| Technische Daten .....           | Seite 71 |

**Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge** ..... Seite 71

|   |          |
|---|----------|
| 1. Arbeitsplatzsicherheit .....   | Seite 72 |
| 2. Elektrische Sicherheit .....   | Seite 72 |
| 3. Sicherheit von Personen .....  | Seite 72 |
| 4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs.....  | Seite 73 |
| 5. Service.....   | Seite 73 |
| Sicherheitshinweise für alle Anwendungen .....  | Seite 74 |
| Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise .....  | Seite 75 |
| Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen.....                                       | Seite 76 |
| Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen .....  | Seite 76 |
| Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen .....   | Seite 77 |
| Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren.....   | Seite 77 |
| Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten.....  | Seite 77 |
| Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Kleinbohrmaschine PMGS 12 B2<br>und Netzteil-PMGS 12 B2-1 ..... | Seite 77 |

**Inbetriebnahme**


|   |          |
|---|----------|
| Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln.....                   | Seite 78 |
| Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen .....           | Seite 78 |
| Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich..... | Seite 78 |
| Tipps und Tricks .....  | Seite 79 |

**Wartung und Reinigung** ..... Seite 79**Service** ..... Seite 80**Garantie** ..... Seite 80**Entsorgung** ..... Seite 80**Konformitätserklärung / Hersteller** ..... Seite 81

| In dieser Bedienungsanleitung / am Gerät werden folgende Piktogramme verwendet:  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | Bedienungsanleitung lesen!                 |  | Kinder vom Elektrowerkzeug fernhalten!  |
|  | Volt (Wechselspannung)                     |  | Vorsicht vor elektrischem Schlag!<br>Lebensgefahr!  |
|  | Watt (Wirkleistung)                        |  | Nur zur Verwendung in Innenräumen!  |
|  | Gleichstrom (Strom- und Spannungsart)      |  | Lebensgefahr durch elektrischen Schlag<br>bei beschädigtem Netzkabel oder -stecker                        |
|  | Bemessungs-Leerlaufdrehzahl                |  | Tragen Sie einen Gehörschutz, eine<br>Atem-/ Staubschutzmaske, eine<br>Schutzbrille und Schutzhandschuhe. |
|  | Milliampere / Ampere / Amperestunden       |  | Kontakt zu den schnell drehenden<br>Werkzeugen vermeiden!   |
|  | Schutzklasse II                            |  | Brandgefahr!  |
|  | Warn- und Sicherheitshinweise<br>beachten! |  | Tipp! So verhalten Sie sich richtig!  |
|  | Explosionsgefahr!                          |  | Verpackung und Gerät umweltgerecht<br>entsorgen!  |

## Modellbau- und Gravierset PMGS 12 B2

### ● Einleitung

 Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

### ● Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

#### Kleinbohrmaschine:

- 1 Drehzahlregulierung
- 2 EIN-/ AUS-Schalter
- 3 Metallbügel
- 4 Stecker für Netzteil
- 5 Spannmutter

- 6 Überwurfmutter
- 7 Spindelarretierung

## Netzteil (siehe Abb. A):

- 8 Einsteckvorrichtung für Stecker 4
- 9 Ablage
- 10 Netzteil
- 11 Netzkabel (mit Netzstecker)

## Zubehör (siehe Abb. B):

- 12 6 HSS-Bohrer
- 13 2 Spanndornen zur Werkzeugaufnahme
- 14 3 Polierscheiben
- 15 4 Schleifscheiben
- 16 1 Metallbürste
- 17 16 Trennscheiben
- 18 5 Spannzangen
- 19 2 Kunststoffbürsten
- 20 3 Fräsbits
- 21 2 Gravierbits
- 22 5 Schleifbits
- 23 1 Kombischlüssel

## ● Lieferumfang

- 1 Kleinbohrmaschine
- 1 Netzteil
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Zubehör-Set (50 Teile)
- 1 Bedienungsanleitung

## ● Technische Daten

### Kleinbohrmaschine PMGS 12 B2:

- Nennspannung: 12 V
- Nennaufnahmeleistung: 22 W
- Leerlaufdrehzahl:  $n_0$  5000–20000 min<sup>-1</sup>
- Max. Bohrer:  $\varnothing$  3,2 mm
- geprüft nach: EN60745-1; EN60745-2-1  
EN60745-2-3

### Geräusch und Vibrationsinformationen:

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

- Schalldruckpegel: 54,70 dB(A)
- Schallleistungspegel: 65,70 dB(A)
- Unsicherheit K: 3 dB

### Bewertete Beschleunigung, typischerweise:

- Hand-/ Armvibration: 1,868 m/s<sup>2</sup>
- Unsicherheit K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

**⚠️ WARNUNG!** Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden.

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.

**Hinweis:** Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

### Netzteil PMGS 12 B2-1:

#### EINGANG / Input:

Nennspannung: 230V~ 50Hz

#### AUSGANG / Output:

- Nennspannung: 12V
- Nennstrom: 1A
- Schutzklasse: II /
- geprüft nach: EN61558

## 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. Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b)  **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c)  **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeuges fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.


## 2. Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von

Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- d)  **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 vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

## 3. Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b)  **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich,**



- dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung 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.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
  - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
  - e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
  - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
  - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

## 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.

## 5. Service

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

## ● Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

### Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen:

- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer und 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) Normativer Satz/Hinweis für dieses Werkzeug nicht anwendbar.
- c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- d) **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 oder umherfliegen.
- e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- f) **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in der 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 Atemschutzmasken müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie länger 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 gebrochene Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

k) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.**

Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

l) **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.

m) **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.

n) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.**

Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

o) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.**

Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

● **Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise**

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

Wenn z.B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe,

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

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

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.**

Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.**

Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

c) **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.**

Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

d) **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.

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.**

Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

## ● **Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen**

- a) **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.**

Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

- b) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d.h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson.** Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

- c) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

- d) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

- e) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

## ● **Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen**

- a) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpress-**

**druck. 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.

- b) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

- c) **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

- d) **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.

- e) **Stützen Sie Platten oder 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 der Trennscheibe als auch an der Kante.

- f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ 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.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

- **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren

- **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder Haut dringen.
- Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.



### Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Kleinbohrmaschine PMGS 12 B2 und Netzteil-PMGS 12 B2-1

-   **Verwenden Sie beim Betrieb folgende Schutzausrüstung: Schutzbrille und Schutzhandschuhe.**

## ⚠ **VORSICHT! Das Werkzeug läuft nach dem Ausschalten nach!**



Vermeiden Sie jeden Kontakt zu den schnell drehenden Werkzeugen.

- **⚠ **WARNUNG!** Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen / Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten, als mit Ihrer Hand.
- **⚠ **WARNUNG!** Stützen Sie auf keinen Fall die Hände neben oder vor dem Gerät und der zu bearbeitenden Fläche ab, da bei einem Abrutschen Verletzungsgefahr besteht.**
- **Vermeiden Sie den Kontakt mit dem laufenden Schleifwerkzeug.**



**BRANDGEFAHR DURCH FUNKENFLUG!** Wenn Sie Metalle schleifen, entsteht Funkenflug. Achten

Sie deshalb unbedingt darauf, dass keine Personen gefährdet werden und sich keine brennbaren Materialien in der Nähe des Arbeitsbereiches befinden.

- **⚠ **WARNUNG!** GEFÄHRDUNG DURCH STAUB!** Die durch die Bearbeitung entstehenden schädlichen / giftigen Stäube stellen eine Gesundheitsgefährdung für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen dar.



**Tragen Sie eine Staubschutzmaske!**

- **⚠ **WARNUNG!** GIFTIGE DÄMPFE!** Sorgen Sie bei der Bearbeitung von Kunststoffen, Farben, Lacken, etc. für ausreichende Belüftung.
- **Tränken Sie Materialien oder zu bearbeitende Flächen nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten.**
- **Vermeiden Sie das Schleifen von bleihaltigen Farben oder anderen gesundheitsschädlichen Materialien.**
- **Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden.** Asbest gilt als krebserregend.
- **Bearbeiten Sie keine angefeuchteten Materialien oder feuchte Flächen.** **HINWEIS!** Belasten Sie das Gerät im Betrieb nicht derart stark, dass Stillstand eintritt!
- **⚠ **WARNUNG!** Lassen Sie das ausgeschaltete Gerät zum Stillstand kommen, bevor Sie es ablegen.**

- **⚠️ WARNUNG!** Das Gerät muss stets sauber, trocken und frei von Öl oder Schmierfetten sein.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

## ● 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.

## ● 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 [23] 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 [18] stecken.
- Betätigen Sie die Spindelarretierung [7] und halten Sie diese gedrückt.
- Stecken Sie die Spannzange [18] in den Gewindeinsatz und schrauben Sie dann die Spannmutter [5] mit dem Kombischlüssel [23] am Gewinde fest.

## Einsatzwerkzeug mit Spanndorn [13] verwenden:

- HINWEIS:** Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels [23] 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 [23] die Schraube vom Spanndorn [13].
  - Stecken Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
  - Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels [23] die Schraube am Spanndorn [13] fest.

## ● Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen

### Einschalten / Drehzahlbereich einstellen:

- Schließen Sie den Stecker [4] an das Netzteil [10] an, indem Sie ihn in die dafür vorgesehene Einsteckvorrichtung [8] stecken (siehe Abb. C).
- Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an, indem Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken.
- Drücken Sie den EIN-/ AUS-Schalter [2] nach unten und schieben Sie ihn dann in Richtung der Drehzahlregulierung [1]. Stellen Sie diese auf eine Position zwischen „5“ und „20“.

### Ausschalten:

- Stellen Sie die Drehzahlregulierung [1] auf die Position „5“. Drücken Sie den EIN-/ AUS-Schalter [2] nach unten und schieben Sie ihn in Richtung des Kabels.

## ● Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits [20] 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 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> | zu bearbeitendes Material                            |
|---|--|
| <b>5</b>  | Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt |
| <b>8</b>  | Gestein, Keramik                                     |
| <b>12</b>   | Weichholz, Metall                                    |
| <b>16</b>   | Hartholz   |
| <b>20</b>   | Stahl  |

**Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen:**

| Funktion  | Zubehör  | Verwendung   |
|-----------|--|--|
| Bohren    | HSS-Bohrer <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">12</span>  | Holz bearbeiten  |
| Fräsen    | Fräsbits <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">20</span>    | Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitzte erstellen |
| Gravieren | Gravierbits <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">21</span> | Kennzeichnung anfertigen, Bastelarbeiten (siehe Abb. D)                                  |

| Funktion            | Zubehör  | Verwendung   |
|---------------------|--|--|
| Polieren, Entrosten | Metallbürste <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">16</span>  | Entrosten  |
|                     | Polierscheiben <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">14</span>  | Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten (siehe Abb. E)              |
| Säubern             | Kunststoffbürsten <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">19</span>   | z.B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern                   |
|                     |  |  |
| Schleifen           | Schleifscheiben <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">15</span> ,<br>Schleifbits <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">22</span> | Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl (siehe Abb. F, G) |
| Trennen             | Trennscheiben <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span>   | Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten   |

● **Tipps 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.

● **Wartung und Reinigung**

Das Gerät ist wartungsfrei.

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

## ● Service

- **⚠️ 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.

## ● Garantie

**Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.**

Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Transportschäden, Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich 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. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

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, spätestens aber zwei Tage nach Kaufdatum. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

## DE

### Service Deutschland

Tel.: **01805772033**  
(0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 EUR / Min.)

E-mail: **kompernass@lidl.de**

**IAN 75273**

## AT

### Service Österreich

Tel.: **0820 201 222**  
(0,15 EUR/Min.)

E-mail: **kompernass@lidl.at**

**IAN 75273**

## CH

### Service Schweiz

Tel.: **0842 665566**  
(0,08 CHF/Min., Mobilfunk max. 0,40 CHF/Min.)

E-mail: **kompernass@lidl.ch**

**IAN 75273**

## ● 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 2002 / 96 / EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht 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.



● **Konformitätserklärung /  
Hersteller CE**

Wir, Kompernaß GmbH, Dokumentenverantwortlicher:  
Herr Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum,  
Deutschland, erklären hiermit, dass dieses Produkt  
mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten  
und EG-Richtlinien übereinstimmt:

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

**EG-Niederspannungsrichtlinie  
(2006 / 95 / EC)**

**Elektromagnetische Verträglichkeit  
(2004 / 108 / EC)**

**angewandte harmonisierte Normen**

EN 60745-1:2009  
EN 60745-2-1:2010  
EN 60745-2-3:2007+A11  
EN 55014-1:2006+A1  
EN 55014-2:1997+A1+A2  
EN 61558-1:2005+A1  
EN 61558-2-6:2009  
EN 61000-3-2:2006+A1+A2  
EN 61000-3-3:2008

**Typ / Gerätebezeichnung:**

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 B2

**Herstellungsjahr: 06-2012**

**Seriennummer: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012



Semi Uguzlu  
- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterent-  
wicklung sind vorbehalten.

**KOMPERNASS GMBH**

Burgstraße 21  
D-44867 Bochum

© by **ORFGEN Marketing**

Last Information Update · Stan informacij  
Stanje informacij · Stav informací · Stav  
informácií · Stand der Informationen:

06/2012 · Ident.-No.: PMGS12B2062012-4

IAN 75273

