

MODELLING AND ENGRAVING SET PMGS 12 B2



GB IE

MODELLING AND ENGRAVING SET

Operation and Safety Notes
Translation of original operation manual

SE

MODELLBYGGE- OCH GRAVERINGSSET

Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar
Översättning av bruksanvisning i original

DE AT CH

MODELLBAU- UND GRAVIERSET

Bedienungs- und Sicherheitshinweise
Originalbetriebsanleitung

FI

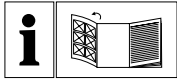
PIENOISMALLIRAKENNUS- JA KAIVERRUSSARJA

Käyttö- ja turvaohjeet
Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

DK

MODELBYGNINGS- OG GRAVERINGSSÆT

Brugs- og sikkerhedsanvisninger
Oversættelse af den originale driftsvejledning



GB IE

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

FI

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

SE

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

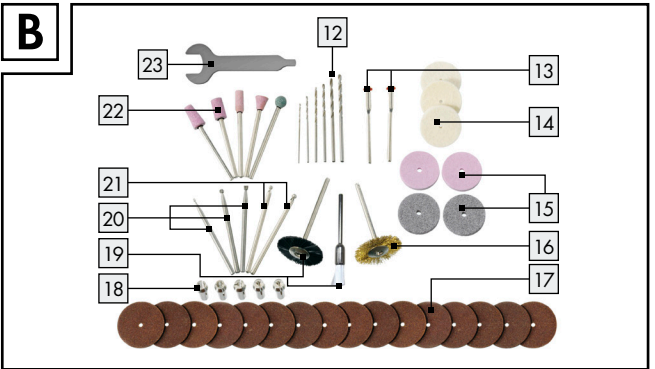
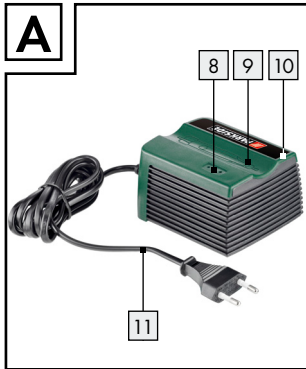
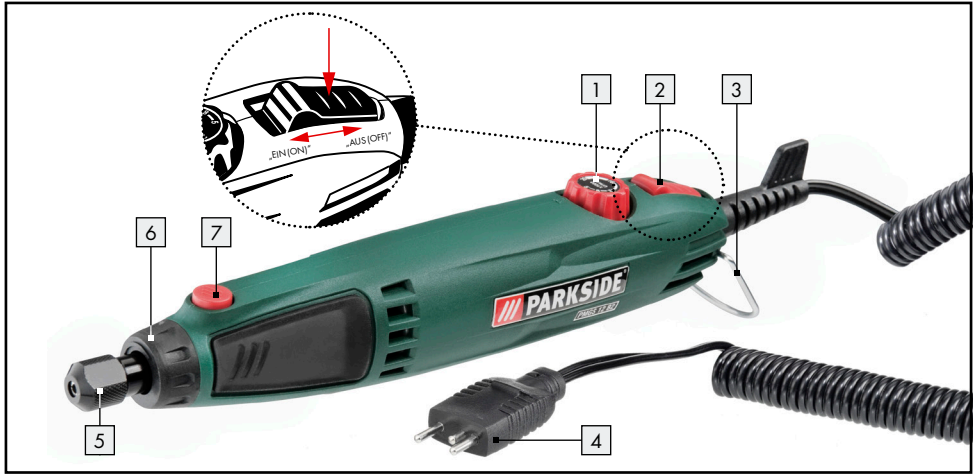
DK

Før du læser, vend siden med billeder frem og bliv bekendt med alle apparatets funktioner.

DE AT CH

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

GB / IE	Operation and Safety Notes	Page	5
FI	Käyttö- ja turvaohjeet	Sivu	17
SE	Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar	Sidan	29
DK	Brugs- og sikkerhedsanvisninger	Side	41
DE / AT / CH	Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	53



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
Safety advice for all uses.....	Page 9
Safety advice relating to kickback.....	Page 10
Special safety advice relating to grinding and disc-cutting.....	Page 11
Further special safety advice for disc-cutting.....	Page 11
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 13
Advice on working with materials / Tools / Speed ranges	Page 14
Tips and tricks.....	Page 14



















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! Danger to life!
	Watts (Effective power)		For indoor use only!
	Direct current (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

 Please make sure you familiarise yourself fully with the way the device works before you use it for the first time and that you understand how to handle electrical power tools correctly. To help you do this please read the accompanying operating instructions. Keep these instructions in a safe place. If you pass the device on to anyone else, please ensure that you also pass on all the documentation.

● 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

Mains adapter (see Fig. A):

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

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

● Included items

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

● Technical information**Small drill PMGS 12 B2:**

Nominal voltage:	12V ---
Nominal output:	22W
Idle-running speed:	n_0 5000–20000 min ⁻¹
Max. drill bit diameter:	∅ 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)
Sound power level:	65.70 dB(A)
Uncertainty K:	3 dB

Evaluated acceleration, typical:

Hand/arm vibration: 1.868 m/s²
Uncertainty K = 1.5 m/s²

⚠ 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.

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

**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.

● 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).

Operation

- 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
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)
CAUTION! Use only the lightest contact pressure of the tool on the work-piece.	Plastic brush [19]	E.g. cleaning complex plastic housings or the area around a door lock
	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

● 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: kompnass@lidl.co.uk

IAN 66445

IE

Service Ireland

Tel.: **1890 930 034**
(0,08 EUR/Min. (peak)
0,06 EUR/Min. (off peak))

e-mail: kompnass@lidl.ie

IAN 66445

● 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 61558-1:1997+A1+A11, EN 61558-2-6:1997
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): 09-2011

Serial number: IAN 66445

Bochum, 30.09.2011



Semi Uguzlu
- Quality Manager -

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

Aluksi

Määräystenmukainen käyttö.....	Sivu 18
Varusteet.....	Sivu 18
Toimituslaajuus.....	Sivu 19
Tekniset tiedot.....	Sivu 19

Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet..... Sivu 19












1. Työpaikkaturvallisuus.....	Sivu 20
2. Sähköturvallisuus.....	Sivu 20
3. Henkilöiden turvallisuus.....	Sivu 20
4. Sähkötyökalujen huolellinen käsittely ja käyttö.....	Sivu 21
Kaikkien käyttöjen turvallisuusohjeet.....	Sivu 21
Jos kone iskee takaisin - turvallisuusohjeet käyttäjälle.....	Sivu 22
Erityisiä turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisutöihin.....	Sivu 23
Erityisiä katkaisuhiontaa koskevia turvallisuusohjeita.....	Sivu 23
Eritysturvallisuusohjeet hiekkapaperilla hiontaan.....	Sivu 24
Erityiset turvallisuusohjeet kiillotustöihin.....	Sivu 24
Erityiset turvallisuusohjeet teräsharjoilla työskentelyyn.....	Sivu 24
Pienoisorakoneen PMGS 12 B2 ja verkkolaitteen PMGS 12 B2-1 laitekohtaiset turvaohjeet.....	Sivu 24

Käyttöönotto

Työkalun/kiinnitysholkin kiinnittäminen/vaihtaminen.....	Sivu 25
Päälle- ja poislyöntö/Pyörimisnopeusalueen asettaminen.....	Sivu 25
Ohje materiaalin työstöön/Työkalu/Pyörimisnopeusalue.....	Sivu 25
Vihjeitä ja niksejä.....	Sivu 26

Huolto ja puhdistus..... Sivu 26**Huolto.....** Sivu 26**Takuu.....** Sivu 26**Hävittäminen.....** Sivu 27**Vaatimustenmukaisuusvakuutus/Valmistaja.....** Sivu 27


Tässä käyttöohjeessa / laitteessa käytetään seuraavia kuvakkeita:

	Lue käyttöohje!		Pidä lapset loitolla sähkötyökalusta!
	Voltti (Vaihtojännite)		Varo sähköiskua! Hengenvaara!
	Watti (Vaikutusteho)		Tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa!
	Tasavirta (Virta- ja jännitelaji)		Viallisen verkkojohdon tai pistokkeen käyttöön liittyvän sähköiskun aiheuttama hengenvaara!
	Mittaus-tyhjäkäyntikierrosluku		Käytä aina laitteella työskennellessäsi suojalaseja, kuulo- ja hengityssuojaimia sekä asianmukaisia työkalusineitä.
	Milliampeeria / ampeeria / ampeerituntia		Vältä kosketusta nopeasti pyöriiviin työkaluihin!
	Suojausluokka II		Palonvaara!
	Huomioi varoitus- ja turvaohjeet!		Näin käyttäydyt oikein!
	Räjähdysvaara!		Hävitä pakkaus ja laite ympäristöystävällisesti!

Pienoismallirakennus- ja Kaiverussarja PMGS 12 B2

ystenmukaisena ja sisältää huomattavia onnettomuusvaaroja. Määräystenvastaisesta käytöstä syntyneistä vahingoista valmistaja ei ota mitään vastuuta.

● **Aluksi**

 Tutustu ennen käyttöönottoa laitteeseen, sen käyttöohjeisiin ja sähkölaitteita koskeviin yleisiin turvallisuusohjeisiin. Lue tämä käyttöopas huolella. Säilytä käyttöopas huolellisesti. Saatat myöhemmin tarvita sen tietoja. Jos luovut laitteesta, anna uudelle omistajalle myös kaikki laitteen asiakirjat.

● **Määräystenmukainen käyttö**

Pienporakonetta voidaan käyttää puun, metallin, muovin, keramiikan tai kiven poraamiseen, jyrsimiseen, kaivertamiseen, siistimiseen, hiomiseen, katkaisemiseen ja sahaamiseen kuivissa tiloissa. Jokaista muuta käyttöä tai laitteen muuttamista pidetään ei-määrä-

● **Varusteet**

Pienoisporakone:

- 1 Kierrosluvun säätö
- 2 PÄÄLLE-/ POISKYTKIN
- 3 Metallisanka
- 4 Verkkolaitteen pistotulppa
- 5 Kiinnitysmutteri
- 6 Hattumutteri
- 7 Karan lukitus

Verkkolaite (katso kuva A):

- 8 Pistorasia pistotulpalle 4
- 9 Syvennys
- 10 Verkkolaite
- 11 Virtajohto (ja pistotulppa)

Tarvikkeet (katso kuva B):

- 12 6 HSS-poranterää
- 13 2 Kiristystuurnaa työkalun kiinnitykseen
- 14 3 Kiillotuslaikkaa
- 15 4 Hiomalaikkaa
- 16 1 Metalliharja
- 17 16 Erotuslaikkaa
- 18 5 Kiristyspihtää
- 19 2 Muoviharjaa
- 20 3 Jyrsintäterää
- 21 2 Kaiverrusterää
- 22 5 Hiontaterää
- 23 1 Monitoimiavaimen

● Toimituslaajuus

- 1 Pienisporakone
- 1 Verkkolaite
- 1 Muovilaukku
- 1 Tarvikesarja (50 osaa)
- 1 Käyttöohje

● Tekniset tiedot

Pienisporakone PMGS 12 B2:

- Nimellisjännite: 12 V ===
- Nimellisteho: 22 W
- Joutokäynnin kierros-luku: n_0 5000–20000 min⁻¹
- Poran maks.: ø 3,2 mm
- Tarkastettu (mukaisesti): EN60745-1;
EN60745-2-1
EN60745-2-3

Melu- ja värähtelytiedot:

- Melun mittausarvo laskettu EN 60745 standardin mukaisesti. Sähkötyökalun A-mitattu melutaso on tyyppillisesti:
- Äänenpainetaso: 54,70 dB(A)
- Äänitehotaso: 65,70 dB(A)
- Epävarmuus K: 3 dB

Arvioitu kiihtyvyys, tyyppillisesti:

- Käteen ja käsivarteen kohdistuva värinä: 1,868 m/s²
- Epävarmuus K = 1,5 m/s²

⚠ VAROLTUS! Näissä ohjeissa ilmoitettu värähtelytaso on määritetty normissa EN 60745 standardoidulla mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää laitevertailussa.

Värähtelytaso muuttuu sähkötyökalun käytön mukaan ja se saattaa monesti ylittää tässä ohjeessa mainitun arvon. Värähtelyrasitusta saatetaan aliarvioida, jos sähkötyökalua säännöllisesti käytetään tällä tavalla.

Huomio: Liikekuormituksen arvioimiseksi tietyn työajan kestäessä on huomioitava myös ajat, jolloin laite on sammutettuna, tai ajat, jolloin laite on käynnissä, mutta ei työkäytössä. Tämä saattaa vähentää merkittävästi liikerasitusta kokonaistyöskentelyajan kestäessä.

Verkkolaite PMGS 12 B2-1:


SISÄÄNMENO / Input:

Nimellisjännite: 230V~ 50 Hz

ULOSTULO / Output:

Nimellisjännite: 12 V ===

Nimellisvirta: 1A

Kotelointiluokka: II / 

Tarkastettu (mukaisesti): EN61558





Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet

⚠ VAROLTUS! Lue kaikki turva- ja muut ohjeet! Turva- ja muiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja /tai vakavia loukkaantumisia.


Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaa tarvetta varten!

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” koskee verkkokäyttöisiä sähkötyökoneita (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökoneita (ilman johtoa).

1. Työpaikkaturvallisuus


- a) **Pidä työskentelypaikka puhtaana ja hyvin valaistuna.** Epäjärjestys ja huono valaistus voivat johtaa tapaturmiin.
- b)  **Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa säilytetään helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai jossa kehittyy pölyä.** Sähkötyökalut kehittävät kipinöintiä, joka voi sytyttää pölyn tai höyryn.
- c)  **Lapsien ja asiattomien henkilöiden läsnäolo työpaikalla laitteen ollessa käynnissä ei ole sallittua.** Voit helposti menettää kontrollin laitteeseen.

2. Sähköturvallisuus

- a) **Laitteen pistokkeen pitää sopia pistorasiaan.** Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä adapteria yhdessä suojamaadoitettujen laitteiden kanssa. Alkuperäinen pistoke ja sopivat pistorasia vähentävät sähköiskuvaaraa.
- b) **Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin sekä jääkaappeihin.** Vaarana on saada sähköisku, jos kehosi on maadoitettu.
- c) **Älä pidä laitetta sateessa tai muussa kosteudessa.** Veden pääsy laitteeseen lisää sähköisku vaaraa.
- d)  **Älä kannu laitetta riippumalla sitä kaapelista ja vedä kaapeli irti pistorasiasta pitämällä kiinni pistokkeesta.** Älä jätä kaapelia kuumaan paikkaan, älä päästä siihen öljyä, varo teräviä reunoja sekä laitteen pyöriä osia. Vialliset tai kietoutuneet kaapelit lisäävät riskiä saada sähköisku.
- e) **Jos työskentelet ulkotiloissa, käytä silloin jatkokaapelia, jonka käyttö on sallittu myös ulkotilaan.** Ulkotilaan soveltuva kaapeli vähentää riskiä saada sähköisku.
- f) **Jos sähkötyökalua joudutaan käyttämään kosteassa ympäristössä, on**

käytettävä vikavirtakytkintä. Vikavirta-kytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3. Henkilöiden turvallisuus

- a) **Ole aina tarkkaavainen, tarkista aina, mitä teet ja toimi järkevasti sähkölaitteilla työskennellessäsi.** Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt, käyttänyt huumeita, alkoholia tai lääkkeitä. Epätarkkaavaisuus laitetta käytettäessä voi aiheuttaa vaikeita loukkaantumisia.
- b)  **Käytä henkilökohtaisia turvavarusteita ja suojalaseja aina.** Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö, kuten pölynaamari, turvakengät, kypärä tai kuulosuoja, vähentävät loukkaantumisriskiä.
- c) **Varo käynnistämästä laitetta vahingossa.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen pistorasiaan, nostat sen tai kannat sitä. Tapaturmat ovat mahdollisia, jos sormesi on laitetta kantaessasi virtakytkimellä tai laite on kytketty päälle.
- d) **Poista kaikki työkalut ja ruuviavaimet paikalta ennen kuin kytket laitteen.** Pyöriässä laiteosassa oleva työkalu tai avain voi johtaa tapaturmaan.
- e) **Vältä työskentelemästä epätavallisessa asennossa.** Asetu tukevaan asentoon ja pysyttele koko ajan tasapainossa. Pystyt silloin hallitsemaan laitteen erityisesti yllättävissä tilanteissa.
- f) **Käytä sopivaa vaatetusta.** Älä käytä löysiä vaatteita äläkä pidä koruja. Hiukset, vaatteet ja käsiineet on pidettävä etäällä liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut ja avonaiset hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- g) **Jos laitteeseen asennetaan pölynimuri- ja lastunkeruulaite, varmista sitä ennen, että osat on liitetty ja niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden liittäminen vähentää pölystä aiheutuvia vaaroja.

4. Sähkötyökalujen huolellinen käsittely ja käyttö


- a) **Älä yllirasita laitetta. Käytä työssäsäi tätä työtä varten tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan sähkötyökalun kanssa työskentelet paremmin ja varmemmin sen tehoalueella.
- b) **Älä käytä mitään sähkötyökalua, jonka käynnistyskytkin on viallinen.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää kytkeä päälle tai päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.
- c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat sen varusteita tai laitat sen varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sen, että laite käynnistyy vahingossa.
- d) **Säilytä sähkötyökaluja silloin, kun niitä ei käytetä, lasten ulottumattomissa. Älä anna henkilöiden käyttää laitetta, jos he eivät tunne sitä tai eivät ole lukeneet näitä käyttöohjeita.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.
- e) **Hoida laitetta huolellisesti. Tarkasta, toimivatko sen liikkuvat osat moitteettomasti ja että ne eivät jumitu; tarkasta, onko joku osa katkennut tai murtunut tai vahingoittunut niin, että se haittaa laitteen toimintaa. Korjauta vialliset osat aina ennen kuin käytät laitetta.** Moni tapaturma johtuu huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- f) **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut leikkuuterät terävine leikkureunoineen eivät juutu niin helposti kiinni työkappaleeseen ja ne toimivat kevyemmin.
- g) **Käytä sähkötyökaluja, lisätarvikkeita, käyttötarvikkeita jne. tässä esitettyjen määräysten mukaisesti ja aina erityistä tyyppiä vastaavasti. Ota huomioon työolosuhteet ja työ.** Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin sille määrättyyn tarkoitukseen voi aiheuttaa vaarallisia tilanteita.

● Kaikkien käyttäjien turvallisuusohjeet

Yhteiset turvallisuusohjeet hiontaan, hiontaan hiekkapaperilla, teräsharjan käyttöön, kiillottamiseen ja katkaisuhionmiseen:

- a) **Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiontaan hiekkapaperilla, teräsharjana, kiillotuslaitteena ja katkaisuhiomakoneena. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita ja muita ohjeita sekä huomioi kaikki esitykset ja tiedot, jotka saat laitteen mukana.** Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättämisestä voi olla seurauksena sähköisku, tulipalo ja/ tai vakavia loukkaantumisia.
- b) Normatiivista lausetta / ohjetta ei voida käyttää tälle työkalulle.
- c) **Älä käytä mitään lisävarusteita, joita valmistaja ei ole tarkoittanut erityisesti tähän sähkötyökaluun.** Vaikka jokin vierasvarusteinen lisävaruste sopisikin sähkötyökaluusi, se ei välttämättä ole turvallinen käyttää.
- d) **Työkalulle ilmoitetun kierrosluvun on oltava vähintään sama kuin sähkötyökalun suurin sallittu pyörintänopeus.** Jos työkalu pyörii ylinopeudella, se voi repeytyä tai singota pois paikoiltaan.
- e) **Sähkötyökalun ulkohalkaisija- ja vahvuusmittojen on oltava sähkötyökaluun sopivat.** Jos työkalu on vääränmittainen, sitä ei voida suojata eikä valvoa riittävästi.
- f) **Hiomalaikkojen, laipan, hiomalautasen tai muiden lisävarusteiden on oltava tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan sopivat.** Jos työkalun reikä ei mitaltaan sovi tarkasti hiomakaraan, työkalu pyörii epätasaisesti ja tarvitsee voimakkaasti, jolloin konetta on vaikea hallita työstön aikana.
- g) **Älä käytä vioittuneita hiomatyökaluja. Tarkista aina ennen töiden aloittamista työkalun, hiomalaikan ja hiomalautasen kunto ja ettei niissä ole kulumia, halkeamia, säröjä eikä muita mahdollisia vikoja Tarkista samoin teräksisen harjan kunto ja etteivät teräsharjakset**

ole irronneet tai katkenneet. Jos sähkötyökalu tai hiomatyökalu on pääsyt putoamaan, tarkista ettei se ole vioittunut, tai käytä ehjää työkalua. Kun käytettävä työkalu on kunnossa ja otettu käyttöön, on katsottava, että konetta käyttävä tai muut lähellä olevat henkilöt eivät mene liian lähelle pyörivää hiomatyökalua. Sen jälkeen kone voidaan käynnistää ja sen anetaan pyöriä noin minuutin ajan suurimmalla kierrosluvulla. Viallinen käyttöönottettu työkalu halkeaa normaalisti jo koekäytön aikana.

- h)  **Käytä henkilökohtaista suojaruustusta. Käytä tilanteen vaativia suojaruusteita, kuten täyttä kasvosuojainta, silmäsuojaimia tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai erikoisesiliinää, joka pitää hionnassa syntyneet ja materiaalihiukkaset loitolla.** Silmät on suojattava leijuvilta hiomapölyltä ja sinkoilevilta hiukkasilta, joita syntyy eri käyttötilanteissa. Pöly- tai hengityssuojaimessa on oltava suodatin, joka pystyy suodattamaan hiomapölyn. Jatkuva melurasite on vaarallista, se voi johtaa kuulovammaan.
- i) **Huolehdi siitä, että muut henkilöt ovat turvallisella etäisyydellä työalueesta. Kaikkien työalueella oleskelevien on käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.** Työkappaleesta tai rikkinäisestä hiomatyökalusta irtoavia osia voi singota sekä työalueella että sen ympäristössä ja aiheuttaa työtaturman vaaran.
- j) **Tartu laitteeseen aina pelkästään eristetyistä kohdista, jos on olemassa vaara, että työkalu koskettaa työstön aikana joko piilossa olevia sähköjohtoja tai koneen liitäntäjohtoja.** Jos hiomatyökalu pyöriessään koskettaa jännitteellistä johtoa, se voi johtaa jännitteen koneen metallisiin, jolloin konetta käyttävä voi saada sähköiskun.
- k) **Pidä sähköjohto loitolla pyörivistä hiomatyökaluista.** Jos laitteen hallinta menetetään, pyörivä hiomatyökalu saattaa katkaista liitäntäjohdon tai johto voi jäädä siihen kiinni,

jolloin kädet tai käsivarret ovat vaarassa joutua pyörivään työkaluun.

- l) **Laske sähkötyökalu käsistäsi vasta sitten, kun hiomalaikka on lakannut kokonaan pyörimästä.** Jos hiomatyökalu pyörii vielä ja koskettaa alustaa, sähkötyökalun hallinta voidaan menettää.
- m) **Älä koskaan anna sähkötyökalun pyöriä, kun liikut sen kanssa.** Pyörivä työkalu saattaa huomaamatta tulla liian lähelle kehoa ja takertua vaatteisiin.
- n) **Puhdista sähkötyökalun ilmanvaihtoaукот säännöllisesti.** Moottorin puhallin vetää metallipitoista pölyä koneen sisään ja voimakas pölyn kerääntyminen voi aiheuttaa sähkövaaroja.
- o)  **Älä käytä sähkötyökalua paikassa, missä on ympärillä palavaa materiaalia.** Kipinäointi voi sytyttää nämä materiaalit palamaan.
- p) **Älä käytä työkaluja, jotka vaativat nestejäähdytyksen.** Veden tai muiden nestemäisten aineiden käyttö jäähdytykseen voi aiheuttaa sähköiskun.

● Jos kone iskee takaisin - turvallisuusohjeet käyttäjälle

Takaisku on äkillinen reaktio, jos pyörivä hiomatyökalu, kuten hiomalaikka, hiomalautanen, metalliharja jne. takertuu tai juuttuu kiinni. Takertuminen ja kiinnijuuttuminen pysäyttävät hiomatyökalun äkillisesti. Tästä syystä käsistä karannut sähkötyökalu voi pyörivän liikkeen juuttumisen seurauksena heittää konetta vastakkaiseen suuntaan.

Kun esimerkiksi hiomalaikka juuttuu tai tarttuu työkappaleeseen, voi hiomalaikan reuna, joka pureutuu työkappaleeseen, tarttua materiaaliin, josta seurauksena hiomalaikka ponnahtaa irti tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka voi sitten pyörimissuunnasta riippuen juutuessaan ponnahtaa joko konetta käyttävän suuntaan tai hänestä pois päin. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Jos laite iskee takaisin, se on merkki siitä, että sähkötyökalua on käytetty väärin tai virheellisesti. Tämä

voidaan välttää, kun noudatetaan seuraavassa esitettyjä sopivia varotoimenpiteitä.

- a) **Pidä sähkötyökalua tukevassa otteessa ja katso, että keho ja käsivarret ovat asennossa, jossa takaiskun mahdollisesti aiheuttamat voimat voidaan hallita. Käytä aina lisäkahvaa, mikäli se on käytettävissä, jolloin takaiskun ja tai reaktiomomentin aiheuttamat voimat voidaan käynnistysvaiheessa saada parhaiten hallintaan.** Koneen käyttäjä osaa sopivilla turvatoimenpiteillä hallita takaisku- ja reaktiovoimat.
- b) **Kädet eivät koskaan saa joutua liian lähelle pyöriviä hiomatyökaluja.** Takaiskun sattuessa hiomatyökalu voi satuttaa käsiä.
- c) **Vältä joutumasta alueelle, jossa sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa.** Takaisku heittää sähkötyökalua juuttumiskohdasta käsin hiomalaikan pyörimissuuntaa vastaan.
- d) **Erityisen varovainen on oltava, jos työkohde on nurkassa tai siinä on teräviä reunoja jne. Estä hiomatyökalun ponnahtaminen työkappaleesta tai sen juuttuminen. Pyörivä hiomatyökalu pyrkii juuttumaan tai luiskahtamaan nurkissa, terävissä reunoissa.** Tämä aiheuttaa koneen hallinnan menettämisen tai voi iskeä takaisin.
- e) **Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää.** Tämän tyyppiset työkalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

● Erityisiä turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisutöihin

- a) **Käytä ainoastaan sähkötyökaluun hyväksytyjä hiomalaikkoja ja näihin hiomalaikkoihin tarkoitettuja suojuksia.** Hiomalaikkoja, jotka eivät ole tarkoitettu sähkötyökaluun, ei voida suojata riittävästi ja ne ovat vaaraksi työstön aikana.
- b) **Suojus on kiinnitettävä kunnolla sähkötyökalulle ja turvalliseen asentoon, jossa se peittää laikan mahdollisim-**

man tehokkaasti ja tarjoaa parhaan mahdollisen suojan koneen käyttäjälle.

Suojuksen on suojattavaa käyttökäyttäjää rikkinäisiltä, sinkoilevilta osilta ja tahattomalta kosketukselta hiomalaikkaan.

- c) **Hiomalaikkoja saadaan käyttää vain suositeltuun käyttötarkoitukseen. Esimerkiksi: Älä koskaan hio sivupintoja katkaisulaikalla.** Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin poistamiseen laikan reunalla. Voimankäyttö sivulta tähän hiomalaikkaan voi murtaa sen.
- d) **Käytä hiomatyökalun kanssa aina oikean kokoista ja muotoista uudenveroista pidinlaippaa valitsemaasi hiomalaikkaan.** Oikein valitut laipat suojaavat hiomalaikkaa, jolloin hiomalaikan halkeamisriski on pienempi. Laipat eroavat toisistaan siitä riippuen, onko ne tarkoitettu katkaisu- vai hiomalaikkoihin.
- e) **Älä koskaan käytä suurempiin sähkötyökaluihin tarkoitettuja kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempiin sähkötyökaluihin suunnitellut hiomalaikat eivät sovellu kevyempien sähkötyökalujen kierrosnopeuksiin ja ne voivat haljeta työstön aikana.

● Erityisiä katkaisuhiontaa koskevia turvallisuusohjeita

- a) **On varottava, ettei katkaisulaikka pääse juuttumaan kiinni, sitä ei myöskään saa painaa liikaa. Älä leikkaa liian syvään.** Katkaisulaikan ylikuormitus saattaa johtaa laikan vääntymiseen tai sen juuttumiseen, jolloin kone iskee takaisin ja hiomalaikka voi murtaa.
- b) **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos johdat katkaisulaikkaa työkappaleesta kehoon pois päin, sähkötyökalu voi takaiskun sattuessa ponnahtaa pyörivien kiekoin suoraan kehoon päin.
- c) **Katkaise virta koneesta, jos katkaisulaikka juuttuu kiinni tai keskeytät työt. Pidä konetta paikallaan, kunnes laikka on pysähtynyt kokonaan. Älä koskaan yritä vetää pyörivää katkaisulaikkaa**

- irti työkappaleesta, koska kone voi silloin iskeä takaisin.** Tarkista, mikä sai laikan juuttumaan kiinni ja korjaa syy.
- d) **Älä käynnistä sähkötyökalua, kun laikka on vielä työkappaleessa. Anna laikan ensin saavuttaa täysi kierrosnopeus ja jatka vasta sitten varoen leikkaamista.** Muussa tapauksessa laikka voi juuttua, ponnahtaa irti työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- e) **Tue levyjä tai työkappaleita, se pienentää juuttuneen katkaisulaikan aiheuttamaa takaiskuriskää. Suurikoiset työkappaleet voivat taipua omasta painostaan.** Työkappaleen alle on hyvä asettaa tuet laikan molemmin puolin sekä leikkuulaikan lähelle että myös reunaan.
- f) **Noudata erityistä varovaisuutta, kun leikkuukohde on seinässä tai kohdassa, joka ei ole kokonaan näkyvässä.** Katkaisulaikka voi osua kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin esteisiin ja aikaansaada takaiskun.

● Eritysturvallisuusohjeet hiekkapaperilla hiontaan

- **Älä käytä liian suuria hiomapapereita, vaan seuraa hiomapaperin valmistajan antamia ohjeita.** Hiomapaperi, joka ulottuu hiomalautasen reunan yli, voi aiheuttaa loukkaantumisia, juuttua kiinni, revetä tai aikaansaada takaiskun.

● Erityiset turvallisuusohjeet kiillotustöihin




- **Kiillotussuojuksen irralliset osat, etenkin kiinnitysnuorat, ovat kiellettyjä Peitä tai lyhennä kiinnitysnuorat.** Irralliset, mukana pyörivät kiinnitysnuorat voivat tarttua sormiin tai työkappaleeseen.

● Erityiset turvallisuusohjeet teräsharjoilla työskentelyyn

- a) **Teräsharjakset voivat irrota harjasta myös normaalikäytön aikana.** Teräsharjaa ei pidä painaa liian voimakkaasti työstön aikana. Teräsharjakset voivat tarttua hyvin helposti kevyeen vaatetukseen ja / tai lävistää ihon.
- b) **Jos työ vaatii hiomasuojuksen käyttöä, on estettävä ettei teräsharja saa koskettaa suojusta.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisija voi kuormituksen ja keskipakovoimien vaikutuksesta suurentua.



Pienoisporakoneen PMGS 12 B2 ja verkkolaitteen PMGS 12 B2-1 laitekohtaiset turvaohjeet

-  **Käytä työkalun käytön yhteydessä seuraavaa suojaruustusta: suojalasit ja suojakäsineet.**
- ▲ **VARO! Työkalu on toiminnassa**
 **poiskytkemisen jälkeen!** Vältä jokaista kosketusta nopeasti pyöriviin työkaluihin.
- **▲ VAROITUS! Varmista työstettävä kappale.** Käytä kiinnittimiä / ruuvipuristinta kiinnittäaksesi kappale. Näin se on varmemmin kiinni, kuin kädellä pitäen.
- **▲ VAROITUS! Älä missään tapauksessa tue käsiäsi laitteen viereen tai eteen tai työstettävälle pinnalle, koska käsien luisahtaessa uhkaa tapaturma.**
- **Vältä kosketusta pyörivään hiomatyökaluun.**
-  **KIPINÖIDEN LENTÄESSÄ UHKAA PALOVAARA!** Jos hiot metalleja, syntyy kipinöitä. Pidä siitä syystä tarkasti huolta siitä, etteivät ihmiset joudu vaaraan ja ettei työalueen lähistöllä ole mitään palavia aineita.
- **▲ VAROITUS! PÖLYN AIHEUTTAMAT VAARAT!** Työstön yhteydessä syntyvien haitalliset / myrkylliset pölyt vaarantavat laitetta käyttävän henkilön tai lähellä olevien henkilöiden turvallisuuden.



Käytä hengityssuojainta!

- **VAROITUS! MYRKYLLISIÄ HÖYRYJÄ!** Huolehdi muovien, maalien ja lakkojen työstön yhteydessä riittävästä tuetuksesta.
- **Älä kastele materiaaleja tai työstettäviä pintoja liuotinainepitoisilla nesteillä.**
- **Vältä lyijyä sisältävien maalien tai muiden terveydelle haitallisten materiaalien hiomista.**
- **Asbestia sisältävän materiaalin työstö on kielletty.** Asbesti aiheuttaa syöpää.
- **Älä työstä kostuneita materiaaleja tai kosteita pintoja.**
HUOM! Älä kuormita käynnissä olevaa laitetta niin voimakkaasti, että se pysähtyy!
- **VAROITUS! Kun katkaiset laitteesta virran, anna sen pysähtyä, ennen kuin laitat sen pois.**
- **VAROITUS! Laitteen on aina oltava puhdas ja kuiva. Siinä ei saa olla öljyä tai voitelurasvoja.**
- Lapset tai henkilöt, jotka kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä takia eivät ole kykeneviä käyttämään laitetta tai joilla on fyysisiä, sensorisia tai henkisiä vammoja, eivät saa käyttää laitetta ilman valvontaa tai ilman, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva ihminen on opastanut heidät laitteen käyttöön. Lapsia on valvottava, että he eivät ala leikkiä laitteella.

● Käyttöönotto

- **Älä koskaan käytä laitetta muussa kuin sen käyttötarkoituksessa.** Käytä siinä vain alkuperäisiä osia / varusteita. Muiden kuin käyttöohjeessa suositeltujen osien tai muiden varusteiden käyttö voi merkitä tapaturmavaaraa.

● Työkalun / kiinnitysholkin kiinnittäminen / vaihtaminen

- Käytä karalukitusta [7] ja pidä tämä painettuna.
- Kierrä kiinnitysmutteriä [5] kunnes lukitus lukittuu.
- Avaa kiinnitysmutteri [5] yhdistelmäavaimella [23].

- Ota mahdollisesti käytetty työkalu pois.
- Työnnä tarvittava työkalu kiristysmutterin [5] läpi, ennen kuin laitat sen työkalukuluun sopivaan kiinnitysholkkiin [18].
- Paina karalukitusta [7] ja pidä sitä painettuna.
- Pistä karaholkki [18] kierreosaan ja kiristä kiinnitysruuvi [5] yhdistelmäavaimella [23] kierteeseen.

Työkalun käyttö kiinnitystuurnalla [13]:

- **HUOM:** Käytä yhdistelmäavaimen [23] ruuvi-meisselin puolta kiinnitystuurnan [13] ruuvin avaamiseen ja kiristämiseen.
- Aseta kiinnitystuurna [13] sähkötyökaluun kuvatulla tavalla.
- Avaa kiinnitystuurnan [13] ruuvi yhdistelmäavaimen [23] avulla.
- Pistä haluttu työkalu ruuviin kummankin aluslevyn väliin.
- Kiristä kiinnitystuurnan [13] ruuvi yhdistelmäavaimen [23] avulla.

● Päälle- ja poiskytkeminen / Pyörimisnopeusalueen asettaminen

Päällekytkeminen / Pyörimisnopeusalueen asettaminen:

- Liitä pistoke [4] jännitelähteeseen [10] pistämällä se siihen varattuun liitäntälaitteeseen [8] (katso kuva C).
- Liitä laite virransyöttön pistämällä pistotulppa pistorasiaan.
- Paina PÄÄLLE-/POIS -kytkin [2] alas ja työnnä se sitten nopeudensäätimen [1] suuntaan. Aseta tämä sitten asentoon „5” ja „20” välille.

Poiskytkentä:

- Aseta nopeudensäädin [1] asentoon „5”. Paina PÄÄLLE-/POIS -kytkin [2] alas ja työnnä se sitten johdon suuntaan.

● Ohje materiaalin työstöön / Työkalu / Pyörimisnopeusalue

- Käytä jyrshintäriä [20] teräksen ja raudan työstämiseen korkeimmalla kierrosluvulla.

- Selvitä pyörimisnopeusalue sinkin, sinkkiseoksen, alumiinin, kuparin ja lyijyn työstämiseen kokeen avulla koekappaleilla.
- Työstä muoveja ja materiaaleja, joissa on alempi sulamispiste, alemmalla pyörimislukualueella.
- Työstä puuta korkeilla pyörimisluvuilla.
- Suorita puhdistus-, kiillotus- ja kiillotuslaikatyöt keskimmaisella pyörimisnopeusalueella.

Seuraavat tiedot ovat ei-sitovia suosituksia. Testaa käytännön töissä myös itse, mikä työkalu ja mikä asetus työstettävälle materiaalille sopii optimaalisesti.

Sopivan pyörimisluvun asettaminen:

Luku kierros- vunsäätimellä 1	Työstettävään materiaaliin
5	Muovi ja raaka-aineet, joissa matala sulamispiste
8	Kivi, Keramiikka
12	Pehmeä puu, metalli
16	Kovapuu
20	Teräs

Käyttöesimerkkejä / sopivan työkalun valintaan:

Tehtävä	Tarvikkeet	Käyttö
Poraaminen	HSS-porantteri 12	Puun työstäminen
Jyrsiminen	Jyrsintäterät 20	Monipuoliset työt; esim. avartaminen, kovertaminen, muotoilu, uurtaminen tai viiltojen tekeminen
Kaivertaminen	Kaiverrusporat 21	Merkitseminen, askartelu (katso kuva D)
Kiillotus, ruosteen poisto	Metalliharja 16 Kiillotuslaikat 14	Ruosteen poisto Erilaisten metallien ja muovien, varsinkin jalometallien, kuten kullan tai hopean työstäminen (katso kuva E)

⚠ VARO!
Käytä kevyttä painantaa työkalulla työkalupaleeseen.

Tehtävä	Tarvikkeet	Käyttö
Lian poisto	Muoviharjat 19	Esim. vaikeasti luoksepäästävästä muovikotelon puhdistus tai ovilukon ympäristöalueen puhdistus
Hiominen	Hiontalaipat 15, Hiontaterät 22	Kiven, puun hiominen, kovien materiaalien (esim. keramiikka tai lejeerattu teräs) työstö (katso kuva F, G)
Erottelu ja sahaus	Erottelulaipat 17	Metallin, muovin ja puun työstäminen

● Vihjeitä ja niksejä

Kun käytät korkeaa painetta, voi jännitetty työkalu rikkoutua ja / tai työkappale vahingoittua. Voit saavuttaa optimaalisia tuloksia ohjaamalla työkalua vakioopyörimisluvulla ja alhaisella paineella työkalupaleeseen.

● Huolto ja puhdistus

Laitte on huoltovapaa.

- Poista liat laitteesta. Käytä lisäksi kuivaa kangasta.

● Huolto

- **⚠ VAROITUS!** Anna laitteet huolto-
liikkeen tai sähköliikkeen korjattavaksi.
Korjauksissa saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia. Laitteesi säilyy näin turvallisena.
- **⚠ VAROITUS!** Laitteen pistokkeen tai verkkojohdon saa vaihtaa vain laitteen valmistaja tai sen valtuuttama huolto-
liike. Laitteesi säilyy näin turvallisena.

● Takuu

Laitteen takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Laitte on valmistettu huolellisesti ja tarkistettu tarkasti ennen toimitusta. Säilytät ostokuitti todisteeksi takuun voimassaolosta. Ota takuutapauksessa puhelimitse yhteyttä huol-

topisteeseesi. Vain näin voidaan taata tuotteesi maksuton lähettäminen huoltoon.

Takuu koskee ainoastaan materiaali- ja valmistusvirheitä, ei kuitenkaan kuljetusvaurioita, kuluvia osia tai herkästi vaurioituvien osien, esim. kytkinten tai akkujen vaurioita. Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiseen, ei kaupalliseen käyttöön.

Väärä tai asiaton käyttö, väkivallan käyttö ja muiden kuin valtuutetun huoltopisteen suorittamat korjaukset aiheuttavat takuun raukeamisen. Tämä takuu ei rajoita kuluttajan lakisäätteisiä oikeuksia.

Takuukorjaus ei pidennä takuuaikaa. Tämä koskee myös vaihdettuja ja korjattuja osia. Mahdollisista ja ostettaessa olemassa olevista vahingoista ja puutteista on ilmoitettava välittömästi pakkauksesta purkamisen jälkeen, kuitenkin viimeistään kaksi päivää ostopäiväyksen jälkeen. Takuuajan jälkeen suoritettavat korjaukset ovat maksullisia.

**FI
Huolto Suomi****Tel.: 010309 3582****e-mail: kompernass@lidl.fi****IAN 66445****● Hävittäminen**

Pakkaus on valmistettu ympäristöystävällisistä kierrätettävistä materiaaleista.



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteiden joukkoon!

Eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EC mukaan, joka koskee vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita sekä muutosta kansalliseen oikeuteen, käytetyt sähkötyökalut täytyy kerätä erilleen ja toimittaa ympäristöllisesti oikeaan uudelleenkäyttöön.

Kysy kuntasi tai kaupunkisi viranomaisilta ohjeita käytöstä poistettujen sähkötyökalujen hävittämissä mahdollisuuksista.

● Vaatimustenmukaisuusvakuutus / Valmistaja C€

Me, Kompernaß GmbH, dokumentoinnista vastaava: herra Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Saksa, vakuutamme täten, että tämä tuote vastaa seuraavia standardeja, normatiivisia dokumentteja ja EY-direktiivejä:

**Konedirektiivi
(2006 / 42 / EC)****EY-pienjännitedirektiivi
(2006 / 95 / EC)****Sähkömagneettinen yhteensopivuus
(2004 / 108 / EC)****Sovelletut harmonisoidut normit**

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 61558-1:1997+A1+A11, EN 61558-2-6:1997

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

EN 61000-3-3:2008

Tyyppi / Laitemerkinnät:

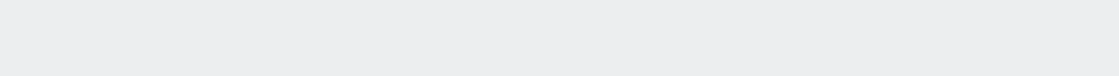
Pienoismallirakennus- ja Kaiverrussarja PMGS 12 B2

Date of manufacture (DOM): 09-2011**Sarjanumero: IAN 66445**

Bochum, 30.09.2011

Semi Uguzlu
- Laatumanageri -

Oikeudet teknisiin muutoksiin tuotteen edelleenkehitysmielessä pidätetään.



Inledning

Avsedd användning.....	Sidan 30
De olika delarna	Sidan 30
I leveransen ingår	Sidan 31
Tekniska data	Sidan 31

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg Sidan 31

1. Säkerhet på arbetsplatsen	Sidan 32
2. Elsäkerhet	Sidan 32
3. Personsäkerhet	Sidan 32
4. Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg.....	Sidan 33
Säkerhetsanvisningar för all användning	Sidan 33
Bakslag och motsvarande säkerhetsanvisningar	Sidan 34
Speciella säkerhetsanvisningar för slipning och kaprondeller	Sidan 35
Speciella säkerhetsanvisningar för kaprondeller	Sidan 35
Speciella säkerhetsanvisningar för slipning med sandpapper.....	Sidan 36
Speciella säkerhetsanvisningar för polering.....	Sidan 36
Speciella säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar.....	Sidan 36
Verktygsspecifika säkerhetsanvisningar för minibormaskin PMGS 12 B2 och nåtdel PMGS 12 B2-1	Sidan 36

Användning

Sätt i / byt ut verktyget / spännhylsan	Sidan 37
PÅ / AV / Ställa in hastighet.....	Sidan 37
Anvisningar om materialbearbetning / Vertyg / Hastighet	Sidan 37
Tips och tricks	Sidan 38


Rengöring och skötsel..... Sidan 38**Service** Sidan 38**Garanti.....** Sidan 38**Avfallshantering** Sidan 39**Förklaring om överensstämmelse / Tillverkarförsäkran.....** Sidan 39

Följande piktogram används i denna bruksanvisning / på produkten:

	Läs bruksanvisningen!		Håll barn på avstånd från elverktyg!
	Volt (Växelspänning)		Varning för elektrisk chock! Livsfara!
	Watt (Effekt)		Får endast användas inomhus!
	Likström (ström och spänningstyp)		Skadad nätsladd- eller kontakt kan medföra elstötar och livsfara.
	Bas-tomgångsvarvtal		Använd skyddsglasögon, hörselskydd, skyddsmask och skyddshandskar.
	Milliampere / Ampere / Amperetimmar		Undvik kontakt med de snabbt roterande verktygen!
	Skyddsklass II		Brandrisk!
	Observera varningar och säkerhetsanvisningarna!		Så här gör du rätt!
	Explosionsrisk!		Lämna in förpackningen och appara- ten till miljövänlig återvinning!

Modellbygge- och graveringsset PMGS 12 B2

● Inledning

 Innan du börjar använda verktyget: Gör dig ovillkorligen förtrogen med de olika funktionerna och informera dig om hur man hanterar med elverktyg. Läs nedanstående bruksanvisning Förvara denna bruksanvisning på säker plats. Se till att bruksanvisningen alltid finns tillgänglig även vid vidare användning av tredje man.

● Avsedd användning

Denna minibormaskin är avsedd för att borra, fräsa, garvera, polera, rengöra, slipa, kapa och såga i trä, metall, plast, keramik eller sten i torra utrymmen. Varje annan användning gäller som icke avsedd an-

vändning och kan medföra svåra olycksfallsrisker. Tillverkaren ansvarar inte för skador vilka kan härledas ur felaktig hantering. Endast avsett för privat bruk.

● De olika delarna

Minibormaskin:

- 1 Hastighetsreglering
- 2 PÅ-/ AV-knapp
- 3 Metallbygel
- 4 Kontakt för nätdel
- 5 Spännmutter
- 6 Överfallsmutter
- 7 Spindellåsning

Nätdel (se bild A):

- 8 Insticksanordning för kontakt 4
- 9 Hylla
- 10 Nätdel
- 11 Nätkabel (med nätkontakt)

Tillbehör (se bild B):

- 12 6 HSS-borrar
- 13 2 Spännornar för verktygsmontering
- 14 3 Polerrondeller
- 15 4 Sliprondeller
- 16 1 Metallborste
- 17 16 Kaprondeller
- 18 5 Spännängar
- 19 2 Plastborstar
- 20 3 Fräsbits
- 21 2 Graveringsbits
- 22 5 Slipbits
- 23 1 Kombinyckel

● I leveransen ingår

- 1 Miniborrmaskin
- 1 Nätdel
- 1 Transportväska i plast
- 1 Tillbehörssats (50 delar)
- 1 Bruksanvisning

● Tekniska data

Miniborrmaskin PMGS 12 B2:

- Märkspänning: 12V ---
- Nominell effekt: 22 W
- Tomgångsvarvtal: n_0 5000–20000 min⁻¹
- Max. borr: \varnothing 3,2 mm
- testad enligt: EN60745-1; EN60745-2-1
EN60745-2-3

Buller- och vibrationsinformation:

- Mätvärden för buller fastställda enligt EN 60745.
- Elverktygets A-värde för bullernivå är typiskt:
- Ljudtryck: 54,70 dB(A)
- Ljudnivå: 65,70 dB(A)
- Osäkerhet K: 3 dB

Vägd acceleration, typisk:

- Vibration hand och arm: 1,868 m/s²
- Osäkerhet K = 1,5 m/s²

⚠ VARNING! Angivna vibrationsnivå i dessa anvisningar har uppmäts enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas som jämförelse för olika verktyg.

Vibrationsnivån förändras beroende på elverktygets användning och kan i vissa fall överstiga angivna värden. Vibrationsbelastning kan missbedömas om elverktyget regelbundet används på sådant sätt.

Obs: För att kunna bestämma svängningsbelastningen bör även tiden under en bestämd arbetstid beräknas under vilket verktyget är avstängt eller startats utan att verkligen användas. Detta kan reducera svängningsbelastningen väsentligt under den totala arbetstiden.

Nätdel PMGS 12 B2-1:**INGÅNG / Input:**

Märkspänning: 230V~ 50 Hz

UTGÅNG / Output:

Märkspänning: 12V ---
 Nominell ström: 1A
 Skyddsklass: II/□
 testad enligt: EN61558





Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING! Läs alla säkerhetsinstruktioner och anvisningar! Felhantering vid tillämpning av nedan angivna säkerhetsinstruktioner och anvisningar kan medföra elstöt, brand och/eller allvarliga skador.


Förvara alla säkerhetsinstruktioner och anvisningar för framtida behov!

Begreppet elverktyg i säkerhetsinstruktionerna gäller elverktyg med ström (med nätkabel) och batteridrivna Elverktyg (utan nätkabel).

1. Säkerhet på arbetsplatsen


- a) **Se till att arbetsplatsen är städad och ombesörjt ordentlig belysning.** Oreda och dålig belysning kan medföra olycksfall.
- b)  **Använd inte verktyget i explosionsfarliga eller eldfarliga miljöer, t.ex. i närheten av brännbar vätska, gas eller damm.** Elverktyg genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- c)  **Se till att barn och andra personer inte riskerar skador när elverktyget används.** Låt dig inte störas under användningen, håll uppsikt hela tiden.

2. Elsäkerhet

- a) **Apparatkontakten måste passa i uttaget. Kontakten får inte modifieras på något sätt. Använd inte adapterkontakter tillsammans med jordade verktyg.** Originalkontakter och passande uttag minskar risken för elstötar.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t.ex. rör, värmeelement, spis och kylskåp.** Ökad risk för elstötar föreligger om din kropp är jordad.
- c) **Använd aldrig verktyget i regn eller våta.** Inträngande vatten i en elektrisk apparat ökar risken för elstötar.
- d)  **Använd inte kabeln på annat sätt än den är avsedd för, t.ex. att bära apparaten, hänga upp den. Dra inte i kabeln för att dra ut kontakten, greppa tag i kontakten. Se till att kabeln inte utsätts för värme, olja, skarpa kanter eller rörliga apparatdelar. Skadad eller invecklad kabel eller kontakt ökar risken för elstötar.**
- e) **Använd endast förlängningskablar som är tillåtna för utomhusbruk om verktyget används utomhus.** Användning av godkänd förlängningskabel för utomhusbruk reducerar risken för elstötar.

- f) **Använd jordfelsbrytare om elverktyget måste användas i fuktig omgivning.** Användning av jordfelsbrytare minimerar risken för elstötar.

3. Personssäkerhet

- a) **Var alltid medveten om vad du gör och använd sunt förnuft. Använd inte verktyget om ni är trött eller påverkad av droger, alkohol eller läkemedel.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet kan medföra skador under användningen.
- b)  **Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som dammskydd, halkfria säkerhetsskodan, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på elverktygets typ och användning, reducerar risker för skador.
- c) **Undvik att verktyget startar av misstag. Kontrollera att elverktyget är avstängt innan strömförsörjningen kopplas till eller innan verktyget hanteras eller transporteras.** Bär inte verktyget med fingret placerat på PÅ / AV-knappen eller se till att verktyget inte är anslutet till strömförsörjningen. Detta kan medföra olyckor.
- d) **Ta bort inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du startar verktyget.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig vid en roterande maskindel kan medföra allvarliga skador.
- e) **Undvik att arbeta med obekväma kroppshållning. Se till att du står stadigt.** Därmed kan du kontrollera verktyget bättre om oförutsedda situationer skulle uppstå.
- f) **Använd alltid lämplig klädsel. Bär inte vida klädesplagg eller smycken. Håll håret, klädesplagg och handskar borta från roterande maskindelar.** Löst sittande klädesplagg, smycken eller hår kan fastna i roterande maskindelar.
- g) **Kontrollera att dammsugare eller uppsamlingsbehållare är korrekt anslutna och används på rätt sätt.**

Använd sådan utrustning för att minska förekommande damm och därmed förbundna risker.

4. Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- a) **Överbelasta inte maskinen! Använd rätt elverktyg för respektive arbete.** Med passande elverktyg blir arbetsresultatet bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Använd inte elverktyg där strömknappen är skadad.** Ett elverktyg som inte längre kan startas och stoppas är farligt och måste repareras.
- c) **Dra ut kontakten ur vägguttaget innan du gör inställningar på verktyget, byter tillbehörsdelar eller lägger undan verktyget.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av verktyget.
- d) **Placera ett elverktyg som inte används utom räckhåll för barn.** Låt inte personer använda verktyget utan att de känner till användningen eller har läst användningsinstruktionerna. Elverktyg är farliga om oerfarna personer använder dem.
- e) **Ta hand om verktyget väl. Kontrollera att rörliga delar fungerar utan problem och inte kärvar, kontrollera även om delar är brutna eller skadade eller påverkar verktygets funktion negativt på något sätt. Reparera skadade delar innan verktyget används.** Många olyckor har förorsakats av dåligt omhändertagna elverktyg.
- f) **Se till att arbetsplatsen är städad och i ordning.** Välskötta skärverktyg med skarpa skärtrissor klämmer inte och är lättare att föra genom arbetsmaterialet.
- g) **Använd elverktyg, tillbehör, extra verktyg osv. enligt dessa anvisningar på det sätt som är föreskrivet för denna speciella verktygstyp. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och det arbete som skall utföras.** Användning av elverktyg på annat sätt än föreskrivna anvisningar kan medföra farliga situationer.

● Säkerhetsanvisningar för all användning

Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, slipning med sandpapper, arbete med stålborstar, polering och kaprondeller:

- a) **Detta elverktyg skall användas som slipmaskin, slipmaskin med sandpapper, stålborste, poleringsverktyg och kapverktyg. Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och uppgifter som bifogas verktyget.** Följs inte dessa anvisningar, kan detta medföra elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.
- b) Normad sats / Anmärkning används inte för detta verktyg.
- c) **Använd inte tillbehör som enligt tillverkaren inte är avsedda för detta elverktyg.** Ett tillbehör som passar på elverktyget innebär inte att detta garanterar säker användning.
- d) **Tillbehörsverktygets tillåtna varvtal måste vara minst lika högt som angivet högsta varvtal på elverktyget.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan brista eller slungas iväg.
- e) **Tillbehörsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.** Felaktigt beräknade tillbehörsverktyg kan inte skärmars av eller kontrolleras tillräckligt.
- f) **Sliprondeller, flänsar, slipskivor eller andra tillbehör måste passa exakt på elverktygets spindel.** Tillbehörsverktyg som inte passar exakt i spindeln roterar ojämnt, vibrerar starkt och kan medföra att man tappar kontrollen.
- g) **Använd inte skadade tillbehörsverktyg. Kontrollera alltid tillbehörsverktyg t. ex. sliprondeller om dessa är splittrade eller spruckna, eventuella sprickor i slipskivor, slitage eller omfattande användning. Eventuella lösa eller avbrutna ståltrådar i stålborstar. Kontrollera elverktyget eller tillbehörsverktyget om de har tappats i golvet eller använd ett annat oskadat tillbe-**

- hörswerktyg. Håll avstånd till det roterande tillbehörswerktyget och starta verktyget på högsta varvtal, låt det gå i ca. en minut.** Ett skadat tillbehörswerktyg brister i de flesta fall inom denna testtid.
- h)  **Använd personlig skyddsutrustning. Använd komplett skyddsmask, visir eller skyddsglasögon, beroende på arbete. Använd dammskyddsmask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde som skyddar för slip- och materialpartiklar.** Skydda ögonen för utslungade främmande föremål som kan förekomma vid olika användning, dammskydds- och andningsskyddsmasker måste kunna filtrera uppstående damm. Arbete i högt buller under längre tid kan medföra nedsatt hörsel.
- i) **Se till att personer i närheten håller tillräckligt avstånd till arbetsområdet. Var och en som befinner sig inom arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.** Avbrutna stycken från verktyget eller brustna tillbehörswerktyg kan slungas iväg och förorsaka skador, även utanför det direkta arbetsområdet.
- j) **Håll endast i verktyget i de isolerade handtagen under arbeten där tillbehörswerktyget kan tänkas komma i kontakt med gömda strömledningar eller anslutningskabeln.** Kontakt med spänningsförande ledningar kan medföra att metalldelar i verktyget blir strömförande och därmed medföra elstötar.
- k) **Håll anslutningskabeln borta från roterande tillbehörswerktyg.** Om du förlorar kontrollen över verktyget kan anslutningskabeln slitas av eller fastna, dina händer eller armar kan skadas av det roterande tillbehörswerktyget.
- l) **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän tillbehörswerktyget har stannat helt.** Ett roterande tillbehörswerktyg kan komma i kontakt med avläggningsytan och du förlorar kontrollen över elverktyget.
- m) **Låt inte elverktyget vara på när du bär verktyget.** Klädesplagg kan fastna av misstag i det roterande tillbehörswerktyget och tillbehörswerktyget kan skada kroppsdelar.
- n) **Rengör elverktygets ventilationsöppningar regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i maskinhuset, mycket metalldamm kan förorsaka elektriska risker.
- o)  **Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Gnistor kan få dessa material att brinna.
- p) **Använd inte tillbehörswerktyg som kräver flytande kylmedel.** Vatten och andra flytande kylmedel kan medföra elstötar.

● Bakslag och motsvarande säkerhetsanvisningar

Bakslag är en plötslig reaktion till följd av ett fastkört eller blockerat roterande tillbehörswerktyg, t.ex. slipsrondell, slipskiva, stålborste osv. Fastkörning eller blockering medför plötsligt stopp av det roterande tillbehörswerktyget. Därmed reagerar ett okontrollerat elverktyg mot tillbehörswerktygets rotationsriktning i fastkörnings- eller blockeringspunkten.

Om t.ex. en slipskiva kör fast eller blockeras i ett arbetsstycke kan slipskivans kant i arbetsstycket, fastna och bryta slipskivan eller medföra bakslag. Slipskivan roterar mot användaren eller bort från användaren, beroende på skivans rotationsriktning i blockeringspunkten. Slipskivan kan även brytas sönder.

Ett bakslag är följden av felaktig användning av elverktyget. Vidtag därför alltid säkerhetsåtgärder enligt nedanstående beskrivning.

- a) **Håll ett ordentligt tag om elverktyget med båda händerna och placera armarna i sådan läge att du kan möta bakslagseffekten. Använd alltid extrahandtaget om detta finns för att öka kontrollen över bakslagseffekten eller reaktioner vid start.** Användaren kan hantera bakslag och reaktioner med lämpliga försiktighetsåtgärder.
- b) **För aldrig händerna i närheten av ett roterande tillbehörswerktyg.** Tillbehörswerktyget kan skada händerna om bakslag uppstår.

- c) **Undvik att placera kroppen i det området där elverktyget kan tänkas hamna vid ett eventuellt bakslag.** Bakslaget driver elverktyget i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid blockeringspunkten.
- d) **Arbeta speciellt försiktigt i områden runt hörn, skarpa kanter osv. Förhindra att tillbehörsverktyget slår tillbaka mot arbetsstycket eller fastnar.** Ett roterande tillbehörsverktyg tenderar att fastna i hörn, vid skarpa kanter eller när det slår tillbaka. Detta medför att man tappat kontrollen eller ett bakslag uppstår.
- e) **Använd inte sågblad från motorsåg eller tandade sågblad.** Sådana tillbehörsverktyg förorsakar ofta bakstöt eller förlorad kontroll över elverktyget.

● Speciella säkerhetsanvisningar för slipning och kaprondeller

- a) **Använd endast godkända slipskivor eller kaprondeller, avsedda för elverktyget, använd befintliga skyddskåpor.** Slipverktyg som inte är avsedda för elverktyget kan inte skärmars av tillräckligt och är inte säkra.
- b) **Skyddskåpan skall vara säkert monterat på elverktyget och inställt på sådant sätt att högsta säkerhet uppnås, dvs så liten del av slipverktyget skall vara öppet mot användaren.** Skyddskåpan skall skydda användaren för avbrutna stycken från arbetsstycket och kontakt med sliprondellen.
- c) **Använd endast sliprondeller för rekommenderade användningsmöjligheter. T.ex.: Slipa inte med hjälp av kaprondellens sida.** Kaprondeller är avsedda att ta bort material med hjälp av skivans kant. Påverkan i sidled på dessa slipverktyg kan medföra att skivan brister.
- d) **Använd alltid oskadade spännflänsar med korrekt storlek och form för använd slipskiva.** Korrekt fläns stöttar slipskivan och minskar risken för bruten slipskiva. Flänsar

- för kaprondeller kan se annorlunda ut än flänsar för övriga slipskivor.
- e) **Använd aldrig skadade eller deformerade kaprondeller i större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte anpassade till de högre varvtalen i mindre elverktyg och kan brytas av.

● Speciella säkerhetsanvisningar för kaprondeller

- a) **Undvik att kaprondellen blockeras eller ett för högt tryck mot rondellen. Gör inte för djupa snitt.** En överbelastad kaprondell ökar belastningen och möjligheten för kantskador eller blockering och därmed ett eventuellt bakslag eller brutet slipverktyg.
- b) **Undvik området framför och bakom en roterande kaprondell.** Om kaprondellen arbetar bort från användaren i arbetsstycket, kan den roterande rondellen slungas tillbaka mot användaren som ett bakslag uppstår i elverktyget.
- c) **Om kaprondellen fastnar eller du måste avbryta arbete, stäng av verktyget och håll det stadigt tills rondellen stannat helt. Försök aldrig att dra den roterande kaprondellen ur snittet, detta kan medföra bakslag.** Fastställ och åtgärda orsaken till varför rondellen fastnat.
- d) **Starta inte elverktyget så länge rondellen sitter i arbetsstycket. Låt kaprondellen uppnå fullt varvtal innan snittet bearbetas igen.** Annars kan rondellen fastna, hoppa ur arbetsstycket eller ett bakslag uppstår.
- e) **Se till att stödja stora arbetsplattor för att undvika risken för bakslag och kaprondell som fastnar.** Stora arbetsstycken böjer sig gärna under sin egen vikt. Arbetsstycket måste stöttas på båda sidor om rondellen, både i närheten av kaprondellen och i kanten.
- f) **Var speciellt försiktig vid försänkta snitt i befintliga väggar eller andra snitt när sikten är begränsad.** Kaprondellen kan nå osynliga gas- eller vattenledning, ar, elkablar eller annat osynligt föremål.

● Speciella säkerhetsanvisningar för slipning med sandpapper

- **Använd inga överdimensionerade slipark, följ tillverkarens uppgifter om sliparkets storlek.** Slipark som är större än slipskivan kan medföra skador, blockering, avslitet slipark eller bakslag.

● Speciella säkerhetsanvisningar för polering

- **Se till att inga lösa delar hänger på poleringshättan, speciellt snören. Stoppa in snörena eller klipp av dem.** Löst hängande och roterande snören kan fastna i fingrarna eller i arbetsstycket.

● Speciella säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar

- Observera att stålborsten förlorar ståltrådar under användningen. Överbelasta inte trådarna genom för högt presstryck.** Ivägslungade ståltrådar kan fastna i tunna klädesplagg och/eller tränga in i huden.
- Om användning av skyddskåpa rekommenderas, se till att skyddskåpan och ståltrådarna inte kommer i kontakt med varandra.** Tallriksborstar och roterande borstar kan öka sin diameter till följd av presstrycket och centrifugalkrafterna.



Verktygsspecifika säkerhetsanvisningar för mini-borrmaskin PMGS 12 B2 och nåtdel PMGS 12 B2-1

-   **Använd alltid följande skyddsutrustning: Skyddshandskar och skydds glasögon.**

⚠ FÖRSIKTIGHET! Slipverktyget roterar



efter avstängning. Berör under inga omständigheter snabbt roterande verktyg.

- **⚠ WARNING! Spänn fast arbetsstycket.** Använd spännanordningar / skruvstycke för att spänna fast arbetsstycket. Detta ger en säkrare fasthållning än endast med bara handen.
- **⚠ WARNING! För att undvika halkrisk, placera inte händerna bredvid eller framför verktyget och den yta som skall bearbetas.**
- **Undvik all kontakt med slipverktyget medan det är i gång.**



RISK FÖR ELDSVÅDA! FLYGANDE GNISTOR!

Gnistor uppstår när du slipar i metall. Kontrollera att ingen obehörig person befinner sig i närheten. Kontrollera även att inga brännbara ämnen finns i omedelbar närhet.

- **⚠ WARNING! FARA PÅ GRUND AV DAMM!** Det skadliga och giftiga damm som uppstår genom bearbetningen utgör en hälsorisk för operatören eller för de personer som befinner sig i närheten.



Bär alltid en skyddsmask mot damm!

- **⚠ WARNING! GIFTIGA ÅNGOR!** När Ni bearbetar plast, färger, lacker etc. skall Ni se till att ventilationen är tillräcklig.
- **Dränk inte in materialet eller de ytor som skall bearbetas med vätskor som innehåller lösningsmedel.**
- **Undvik att slipa blyhaltiga färger eller annat hälsovådligt material.**
- **Asbesthaltigt material får inte bearbetas.** Asbest är kan framkalla cancer.
- **Bearbeta inte fuktigt material eller fuktiga ytor.**
- **INFORMATION!** Belasta inte apparaten så starkt under drift, att den stannar!
- **⚠ WARNING! Låt alltid den fränkoppade apparaten stanna helt innan Ni lägger undan den.**
- **⚠ WARNING! Håll alltid apparaten ren, torr och fri från olja eller smörjfett.**

- Barn och personer med bristande kunskaper eller erfarenhet samt personer med nedsatta fysiska, motoriska hinder, handikappade personer eller barn skall om möjligt inte använda apparaten utan uppsikt eller handledning av säkerhetsansvarig person. Barn skall hållas under uppsikt och får absolut inte använda apparaten som leksak.

● Användning

- **Använd aldrig apparaten i strid mot bestämmelserna samt endast med originaldelar / -tillbehör.** Om Ni använder andra detaljer än de, som är rekommenderade i driftinstruktionen, kan detta innebära en risk för personskador.

● Sätt i / byt ut verktyget / spännhylsan

- Tryck spindellåsningen [7] och håll den intryckt.
- Vrid spännmuttern [5] tills låsningen hakar i.
- Lossa spännmutter [5] med kombinationsskruvnyckel [23] från gängan.
- Ta ut det insatta verktyget, om ett sådant finns.
- Skjut först önskat verktyg genom spännmutter [5] innan Ni sticker in det i den spännhylsa [18] som passar till verktygets skaft.
- Aktivera spindelns arretering [7] och håll denna intryckt.
- Stick in spännhylsa [18] i gängingsatsen och skruva därefter fast spännmutter [5] med kombinationsskruvnyckel [23] vid gängan.

Använd extraverktyg med spännhorn [13]:

INFORMATION: Använd kombinationsskruvnyckelns gängskärsida [23] till att lossa och dra fast spännhornarnas skruv [13].

- Sätt in spännhornet [13] i elverktyget enligt beskrivningen.
- Använd spännhornets [13] skruv med hjälp av kombinyckeln [23].
- Stick in önskat extraverktyg mellan de båda underläggsbrickorna på skruven.

- Dra åt spännhornets [13] skruv med hjälp av kombinyckeln [23].

● PÅ / AV / Ställa in hastighet

PÅ / AV / Ställa in hastighet:

- Anslut stickkontakt [4] till nätled [10] genom att sticka in den i avsedd insticksanordning [8] (se bild C).
- Anslut verktyget till strömförsörjningen genom att ansluta nätkontakten till ett vägguttag.
- Tryck ner TILL-/FRÅN-brytaren [2] och skjut den sedan i varvtalsregleringens [1] riktning. Ställ in den på en position mellan „5” och „20”.

Stänga av:

- Ställ in varvtalsregleringen [1] på position „5”. Tryck ner TILL-/FRÅN-brytaren [2] och skjut den sedan i kabelns riktning.

● Anvisningar om materialbearbetning / Vertyg / Hastighet

- Använd fräsbiten [20] för att arbeta i stål och järn med hög hastighet.
- Bestäm hastigheten för arbeten i zink, zinklegeringar, aluminium, koppar och bly genom att använda testbitar.
- Bearbeta plast och material med låg smältpunkt i låga hastigheter.
- Bearbeta trä med hög hastighet.
- Gör rengörings-, poler- och vibrationsarbeten med medelhastighet.

Dessa anvisningar är icke bindande rekommendationer. Kontrollera själv med praktiska försök vilket verktyg och vilken inställning som passar till materialet.

Ställa in lämplig hastighet:

Siffror för varv- talsreglering [1]	Material som bearbetas
5	Plast och material med låg smältpunkt
8	Sten, keramik
12	Mjukt trä, metall
16	Hårt trä
20	Stål

Användningsexempel / Välja lämpligt verktyg:

Funktion	Tillbehör	Användning
Borra	HSS-borra [12]	Bearbeta trä
Fräsa	Fräsbits [20]	Många olika arbeten, t.ex. tryck ut bucklor, holka ur, forma, skapa spår eller slitsar
Gravera	Graveringsbits [21]	Göra en markering, hobbyarbete (se bild D)
Polera, ta bort rost ⚠ FÖRSIKTIGHET! Arbeta endast med lätt tryck i verktyget mot arbetsstycket.	Metallborste [16]	Ta bort rost
	Polerrondeller [14]	Olika metaller och plast, speciellt äkta metaller som guld eller silver (se bild E)
Rengöra	Plastborstar [19]	T.ex. plastchassin där man kommer åt sämre eller skrymslen i ett dörlås
Slipa	Sliprondeller [15], slipbits [22]	Sliparbeten i sten, trä, fina arbeten i hårda material som keramik eller legerat stål (se bild F, G)
Kapa och såga	Kaprondeller [17]	Bearbeta metall, plast och trä

● Tips och tricks

Tryck inte för hårt i verktyget under arbetet, det inspända verktyget kan brista och / eller skada verktyget. Arbeta med jämn hastighet och lite tryck mot verktyget för att erhålla bästa resultat.

● Rengöring och skötsel

Produkten är underhållsfri.

- Ta bort eventuell smuts och flis. Använd en fuktad trasa vid rengöring.

● Service

- **⚠ VARNING! Låt endast behörig elektriker reparera utrustningen och använd endast reservdelar i original.** Därmed säkerställs verktygets säkerhet.
- **⚠ VARNING! Låt alltid tillverkaren eller kundtjänst byta nätkontakt eller nätsadd.** Därmed säkerställs verktygets säkerhet.

● Garanti

För den här apparaten lämnar vi tre års garanti från och med inköpsdatum. Den här apparaten har tillverkats med omsorg och genomgått en noggrann kontroll innan leveransen. Var god bevara kassakvittot som köpbevis. Vi ber dig att kontakta ditt serviceställe per telefon vid garantifall. Endast då kan produkten skickas in fraktfritt.

Garantin gäller bara för bara för material- eller fabriktionsfel, den täcker inte transportskador, försämringsdelar eller skador på ömtåliga delar som t ex brytare och batterier. Produkten är endast avsedd för privat bruk och får inte användas yrkesmässigt.

Vid missbruk och felaktig behandling, användande av våld och vid ingrepp som inte gjorts av vår auktoriserade servicefilial upphör garantin att gälla. Den lagstadgade garantin begränsas inte av denna garanti.

Garantitiden förlängs inte för att man utnyttjar garantiförmånerna. Det gäller även för utbytta eller reparerade delar. Eventuella skador och brister som upptäcks redan vid köpet måste anmälas omedelbart efter uppackningen, dock senast två dagar efter inköpsdatum. När garantitiden är slut måste man betala för eventuella reparationer.

SE

Service Sverige

Tel.: 0770 930739

e-mail: kompernass@lidl.se

IAN 66445

FI

Service Suomi

Tel.: 010309 3582

e-mail: kompernass@lidl.fi

IAN 66445

● Avfallshantering



Förpackningen består av miljövänligt material som kan avfallshandteras vid lokala återvinningsställen.



Kasta inte elverktyg i hushållssoporna!

Enligt EU-direktiv 2002/96/EC gällande Begagnad elektrisk och elektronisk utrustning skall trasiga eller begagnade elverktyg avfallshandteras separat och tillföras återvinningen enligt gällande miljölagstiftning.

Informera dig om avfallshantering av begagnade elverktyg hos din kommun.

● Förklaring om överensstämmelse / Tillverkarförsäkringen CE

Vi, Kompernaß GmbH, dokumentansvarig: Herr Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Tyskland, förklarar härmed att detta produkt motsvarar följande normer, normade dokument och EU-direktiv:

Maskindirektiv (2006 / 42 / EC)

Lågspänningsdirektiv (2006 / 95 / EC)

Elektromagnetisk kompatibilitet (2004 / 108 / EC)

använda harmoniserade normer

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 61558-1:1997+A1+A11, EN 61558-2-6:1997

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

EN 61000-3-3:2008

Typ / Beteckning:

Modellbygge- och graveringsset PMGS 12 B2

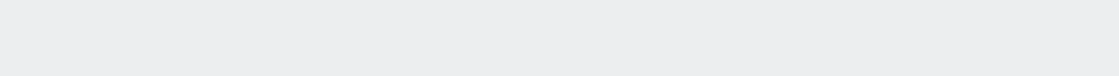
Date of manufacture (DOM): 09-2011

Serienummer: IAN 66445

Bochum, 30.09.2011

Semi Uguzlu
- Kvalitetsmanager -

Rätt till tekniska ändringar för fortsatt produktutveckling förbehålles.



Indledning

Formålsbestemt anvendelse	Side 42
Udstyr.....	Side 42
Indhold.....	Side 43
Tekniske specifikationer	Side 43

Generelle sikkerhedsinstrukser for elektrisk værktøj..... Side 43

1. Sikkerhed på arbejdsstedet.....	Side 44
2. Elektrisk sikkerhed	Side 44
3. Personlig sikkerhed.....	Side 44
4. Omhu i omgangen med og anvendelsen af elektriske redskaber.....	Side 45
Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser	Side 45
Tilbageslagvirkning og tilsvarende sikkerhedsanvisning	Side 46
Specielle sikkerhedsanvisninger til slibning og bortslibning	Side 47
Yderligere særlige sikkerhedsanvisninger til bortslibning	Side 47
Særlige sikkerhedsanvisninger til slibning med sandpapir.....	Side 48
Særlige sikkerhedsanvisninger til polering	Side 48
Særlige sikkerhedsanvisninger til arbejdet med metalbørster	Side 48
Specificerede sikkerhedshenvisninger for miniboremaskinen PMGS 12 B2 og strømforsyningen PMGS 12 B2-1	Side 48

Ibrugtagning

Værktøj/ spændetang Isætning/ udkiftning af værktøj/ spændetang.....	Side 49
Til- og frakobling/ indstilling af omdrejningstal.....	Side 50
Noget om materialbearbejdning/ værktøj/ omdrejningstal.....	Side 50
Tips og tricks.....	Side 51

Passing og rengøring..... Side 51

Service..... Side 51

Garanti..... Side 51


Bortskaffelse..... Side 51

Overensstemmelseserklæring / Producent..... Side 52

I denne betjeningsvejledning / på apparatet anvendes der følgende piktogrammer:			
	Læs betjeningsvejledningen!		Børn skal holdes borte fra elektrisk værktøj!
V ~	Volt (Vekselspænding)		Fare for elektrisk stød! Livsfare!
W	Watt (Effektivt)		Kun til indendørs anvendelse!
— — —	Jævnstrøm (strøm- og spændingsmåde)		Hvis ledningen eller stikket er beskadiget, er der risiko for livsfarligt elektrisk stød!
n₀	Dimensioneringsomdrejningstal i tomgang		Dæ anbefales at bære sikkerhedsbriller, høreværn, åndedrætsbeskyttelse og sikkerhedshandsker.
mA A / Ah	Milliamperere / ampere / amperetimer		Undgå kontakt med de hurtigroterende værktøjer.
	Beskyttelsesklasse II		Brandfare!
	Følg advarsels- og sikkerhedsanvisningerne!		Sådan gør du det rigtigt.
	Eksplisionsfare!		Bortskaf emballagen og maskinen miljøvenligt efter forskrifterne!

Modelbygnings- og graverings sæt PMGS 12 B2

● Indledning

 Før De tager apparatet i brug den første gang bør De sætte Dem ind i dets funktioner og gøre Dem fortrolig med den korrekte behandling af elektriske redskaber. Dette kan De gøre med den følgende betjeningsvejledning. Den skal opbevares godt. Alle medfølgende dokumenter skal følge med hvis De overlader apparatet til andre.

● Formålsbestemt anvendelse

Miniboremaskinen anvendes til at bore, fræse, grave, polere, rense, slibe, adskille og til at save træ,

metal, plastik, keramik eller stenmasser i tørre værelser. Enhver anden anvendelse eller ændringer af apparatet gælder som værende i strid med formålet og frembyder fare for alvorlige uheld. I tilfælde af skader som følge af sådan anvendelse eller ændring påtager fremstilleren sig intet ansvar. Ikke beregnet til erhvervmæssig anvendelse.

● Udstyr

Miniboremaskine:

- 1 Hastighedsregulering
- 2 TÆND / SLUK-afbryderen
- 3 Metalbøjle
- 4 Stik til strømforsyning
- 5 Spændemøtrik
- 6 Medløbermøtrik
- 7 Spindellåsemekanisme

Strømforsyning (se billede A):

- 8 Mekanisme til at sætte stikket ind i 4
- 9 Opbevaringssted
- 10 Strømforsyning
- 11 Strømkabel (med stik)

Tilbehør (se illustration B):

- 12 6 HSS-bor
- 13 2 Spændedorne til værktøjsoptag
- 14 3 Poleringsskiver
- 15 4 Slibeskiver
- 16 1 Metalbørste
- 17 16 Flexskiver
- 18 5 Spændetænger
- 19 2 Plastikbørster
- 20 3 Fræsebits
- 21 2 Graveringsbits
- 22 5 Slibebits
- 23 1 Universalnøgle

● Indhold

- 1 Miniboremaskine
- 1 Netdel
- 1 Plastikkuffert
- 1 Sæt tilbehør (50 dele)
- 1 Betjeningsvejledning

● Tekniske specifikationer

Miniboremaskine PMGS 12 B2:

- Driftsspænding: 12 V ---
- Nominel kapacitet: 22 W
- Tomgangshastighed: n_0 5000–20000 min⁻¹
- Maks. bor: \varnothing 3,2 mm
- Kontrolleret ifølge: EN60745-1; EN60745-2-1
EN60745-2-3

Støj- og vibrationsinformationer:

- Måleværdien for støj undersøges i overensstemmelse med EN 60745. Elektroværktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:
- Lydrykniveau: 54,70 dB(A)
- Lydeffektniveau: 65,70 dB(A)
- Usikkerhed K: 3 dB

Vægtet acceleration, typisk:

- Hånd-arm-vibration: 1,868 m/s²
- Usikkerhed K = 1,5 m/s²

⚠ ADVARSEL! Det i disse anvisninger angivne svingningsniveau er blevet målt svarende til en i EN 60745 normeret målemetode og kan anvendes til sammenligning af apparater. Svingningsniveauet skal ændre sig svarende til anvendelse af det elektriske redskab og kan i nogle tilfælde ligge over den værdi der er angivet i disse anvisninger. Svingningsbelastningen kan undervurderes hvis det elektriske redskab jævnligt bliver anvendt på en sådan måde.

Obs: For at opnå en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen i et bestemt arbejdsrum er man også nødt til at medregne de tidspunkter, hvor apparatet er slukket, eller ganske vist er tændt, men egentlig ikke anvendes. Dette kan reducere svingningsbelastningen over hele tidsrummet betydeligt.

Strømforsyning PMGS 12 B2-1:

INDGANG / Input:

Nominel spænding: 230V~ 50Hz

UDGANG / Output:

- Driftsspænding: 12 V ---
- Mærkestrøm: 1 A
- Beskyttelsesklasse: II/□
- Kontrolleret ifølge: EN61558

Generelle sikkerhedsinstrukser for elektrisk værktøj

⚠ ADVARSEL! Alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger skal læses! Forsømmelighed over for sikkerhedsinstrukserne og anvisninger kan resultere i elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger skal opbevares til senere brug!

Begrebet „elektroværktøj“ der anvendes i sikkerhedsanvisningerne, relaterer sig til elektriske redskaber der anvendes med ledning til lysnettet og til akkumulatordrevne elektriske redskaber (uden ledning til lysnettet).

1. Sikkerhed på arbejdsstedet

a) **Arbejdsområdet skal være ryddeligt og have god belysning.** Uorden og ubelyste arbejdsområder kan være årsag til ulykker.

b)  **Apparatet må ikke anvendes i eksplosionstruede omgivelser hvor der befinder sig brændbare væsker, luftarter eller støvpartikler.** Elektriske redskaber danner gnister der kan antænde dampe eller støv.


c)  **Børn og andre personer skal holdes på afstand når redskabet bliver benyttet.** Hvis man bliver afledt, kan man miste kontrollen over apparatet.

2. Elektrisk sikkerhed

a) **Apparatets stik skal passe til stikdåsen. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Der må ikke anvendes adapterstik sammen med apparatet der har sikkerhedsjording.** Uændrede stik og passende stikdåser nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordede overflader som f.eks. rør, varmeapparater, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko ved et elektrisk stød hvis legemet har jordforbindelse.

c) **Apparatet skal beskyttes mod regn og væde.** Hvis der trænger vand ind i et elektrisk apparat er der forøget risiko for elektrisk stød.

d)  **Ledningen må ikke benyttes til at bære maskinen i, hænge den op i eller til at trække stikket ud med. Ledningen skal holdes på afstand varme, olie, skarpe kanter**

eller dele af apparatet der er i bevægelse. Beskadigede eller forsoede ledninger forøger risikoen for elektrisk stød.

e) **Til arbejde med elektriske redskaber under åben himmel, skal der anvendes forlængerledninger der også er godkendt til udendørs anvendelse.**

Anvendelsen af en sådan ledning nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke er til at undgå at elektrisk værktøj skal bruges i fugtige omgivelser, skal der anvendes en fejlstrømskontakt.** En sådan forringer risikoen for elektrisk stød.

3. Personlig sikkerhed

a) **Bevar hele tiden opmærksomheden, pas på hvad De foretage Dem og gå til værks med det elektriske værktøj med fornuften i behold. Undlad at bruge apparatet hvis De er træt eller under indflydelse af euforiserende stoffer, alkohol eller medikamenter.**

Et øjeblik uopmærksomhed under benyttelse af apparatet kan føre til alvorlige kvæstelser.

b)  **Ifør Dem personligt sikkerhedsudstyr, og bær altid sikkerhedsbriller.** Personligt

sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, sikkerhedshjelm eller høreværn, alt efter det elektriske redskabs art og anvendelse, nedsætter risikoen for tilskadekomst.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Der skal drages omsorg for at det elektriske redskab er slået fra før det bliver forbundet med elektricitetsforsyningen, når det tages op eller bliver båret.**

Hvis man har en finger på afbryderen eller apparatet er slået til medens det bliver båret, kan dette have ulykker til følge.

d) **Indstillingsredskaber eller skruenøgler skal fjernes før apparatet bliver startet.** Et stykke værktøj eller en nøgle der sidder i en bevægelig del af apparatet, kan afstedkomme kvæstelser.

- e) **Undgå at indtage anormal kropsholdning. De skal sørge for at De står sikkert og hele tiden er i balance.**

På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.

- f) **Ifør Dem egnet beklædning. Den må ikke være vid, og smykker skal lægges væk. Hår, beklædningsdele og handsker skal holdes borte fra bevægelige dele. Hvis De har langt hår, bør De bruge et hårnet. Løst siddende beklædning, smykker eller hår kan blive grebet af dele der bevæger sig.**

- g) **Hvis der monteres opslagnings- og opfangsanordninger, skal disse være sluttet til og anvendes korrekt. Anvendelse af den slags anordninger nedsætter faremomenterne som følge af støv.**

4. Omhu i omgangen med og anvendelsen af elektriske redskaber

- a) **Undgå at overbelaste apparatet. Anvend det elektriske redskab der er bestemt til Deres arbejde. Med det passende elektriske værktøj er det bedre og mere sikkert at arbejde i det angivne effektområde.**
- b) **Tag ikke elektriske redskaber i brug hvor kontakten er defekt. Et elektrisk apparat der ikke kan tændes eller slukkes, er farligt og skal repareres.**
- c) **Stikket skal strækkes ud af stikkontakten før der må foretages indstillinger af maskinen, tilbehørsdele bliver udskiftet, eller maskinen lægges væk. Disse sikkerhedstiltag forhindrer utilsigtet igangsætning af apparatet.**
- d) **Elektriske redskaber der ikke er i brug, skal opbevares uden for børns rækkevidde. Lad ikke personer benytte apparatet hvis de ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger. Elektrisk værktøj er farligt hvis det benyttes af uerfarne personer.**
- e) **Apparatet skal behandles med omhu. Det skal kontrolleres om bevægelige dele af apparatet fungerer fejlfrit og**

ikke er fastklemt, om noget dele er knækket eller beskadiget så apparatets funktion er forstyrret. Beskadigede dele skal repareres før apparatet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elektriske apparater.

- f) **Skærende værktøjer skal holdes skarpe og rene. Ordentligt vedligeholdte skæredskaber med skarpe ægge klemmer sig ikke så ofte fast og er lettere at føre.**
- g) **Redskabet, tilbehør, udskiftelige dele osv. skal anvendes i overensstemmelse med disse anvisninger og sådan som det er foreskrevet for denne særlige type apparat. Her skal der også tages hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave der skal udføres. Anvendelse af elektriske redskaber til andre formål end de angivne kan føre til farlige situationer.**

● Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser

Fælles sikkerhedsanvisninger til slibning, sandpapirslibning, arbejde med metalbørste, polering og bortslibning:

- a) **Dette elektriske redskab kan anvendes til slibning - også med sandpapir, med metalbørste, poleringskive og som maskine til bortslibning. Alle sikkerhedsanvisninger, illustrationer og data der følger med maskinen skal iagttages og overholdes. Misagtelse af de følgende anvisninger og instruktioner kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.**
- b) **Normativ sætning/bemærkningen kan ikke anvendes for dette værktøj.**
- c) **Der må kun anvendes tilbehør til maskinen som fremstilleren anbefaler specielt til dette elektriske redskab. At tilbehør kan fastgøres til dette elektriske værktøj, er ikke nogen garanti for at brugen af det er sikker.**
- d) **Det tilladte omdrejningstal for tilbehør til maskinen skal være mindst ligeså**

- stort som det maksimale omdrejnings-tal der er angivet til denne.** Tilbehør der roterer hurtigere end maskinen tillader, kan gå itu eller flyve omkring.
- e) **Ydre tværmål og tykkelse på tilbehøret skal stemme overens med angivelserne på Deres elektriske redskab.** Forkert dimensioneret tilbehør kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- f) **Slibeskiver, flange, slibeplade og andet tilbehør skal passe nøjagtigt på slibe-spindlen på Deres elektriske redskab.** Tilbehørsdele der ikke passer nøjagtigt, roterer uregelmæssigt, vibrerer voldsomt, og der er derfor risiko for at man mister herredømmet over sit værktøj.
- g) **Der må ikke anvendes beskadiget tilbehør. Før hver anvendelse skal man kontrollere tilbehøret (f.eks. slibeskiver) for skår i kanterne og revner, slibepladen må ikke opvise revner, slidtage eller stærk nedslitning. Metalbørster må ikke have løse eller knækkede tråde. Hvis el-redskabet eller tilbehørsdelen falder ned, skal man se efter om det er blevet beskadiget, eller der skal anvendes ubeskadigede dele. Når tilbehøret er eftersat og monteret, skal De selv og andre personer holde sig uden for rækkevidde af roterende tilbehørsdele. Redskabet skal indledningsvist køre et minut i det højeste omdrejnings-tal. Beskadigede tilbehørsdele går for det meste itu i testfidsrummet.**
- h)  **Der skal bruges personlig sikkerhedsudstyr. Alt efter anvendelsen skal der benyttes øjenbeskyttelse. Eventuelt bør man også iføre sig åndedrætsværn, høreværn, sikkerhedshandsker eller forklæde der kan holde små materialeprikker borte fra Dem. Øjnene skal være beskyttet mod fremmedlegemer der kan blive frisat ved forskellige anvendelser. Åndedrætsværn og lignende skal kunne filtrere støv fra der opstår under arbejdet. Hvis man arbejder under stærk larm i længere tid ad gangen, kan det komme til tab af hørevævn.**
- i) **Andre personer skal være på sikker afstand fra arbejdsområdet. Enhver der betræder arbejdsområdet, skal være iført personligt sikkerhedsudstyr.** Brudstykker af emnet eller brudte tilbehørsdele kan flyve væk og også bevirke personskader uden for det umiddelbare arbejdsområde.
- j) **Maskinen må kun holdes i de isolerede holdeflader når man arbejder med den på en måde så en tilbehørsdel kan berøre skjulte el-ledninger eller sin egen ledning.** Berøring af en strømførende ledning kan sætte metaldele af redskabet under strøm hvilket kan resultere i elektrisk stød.
- k) **Ledningen skal holdes borte fra roterende dele.** Hvis man mister kontrollen over apparatet, risikerer man at ledningen bliver skåret igennem eller grebet så Deres hånd eller arm kommer i berøring med det roterende værktøj.
- l) **Maskinen må ikke lægges væk før værktøjet står helt stille.** Det roterende tilbehør kan komme i berøring med underlaget, så man risikerer at miste kontrollen over det elektriske redskab.
- m) **Maskinen må ikke være i gang medens den bliver bæret.** Påklædningen kan blive trukket ind i roterende dele af værktøjet hvorved De kan pådrage Dem alvorlige legemlige skader.
- n) **Ventilationsslidserne i maskinen skal jævligt rengøres.** Motoren trækker støv ind i indfatningen, og for stærk ophobning af metalstøv kan resultere i faremomenter.
- o)  **Elektriske redskaber må ikke komme i nærheden af brændbart materiale.** Gnister kan antænde den slags materialer.
- p) **Undgå at bruge tilbehør der kræver flydende kølemidler.** Anvendelse af vand eller andre flydende kølemidler kan resultere i elektrisk stød.

● Tilbageslagvirkning og tilsvarende sikkerhedsanvisning

Tilbageslag er en pludselig reaktion på grund af roterende tilbehør der sætter sig fast eller blokerer. Det kan være slibeskive, slibeplade, metalbørste

osv. Hvis det sætter sig fast eller blokerer kommer det til et pludseligt stop for det roterende tilbehør. Derved får et elektrisk redskab ude af kontrol en stærk impuls mod tilbehørets omdrejningsretning på stedet for blokeringen.

Hvis f.eks. en slibeskive sætter sig fast i eller blokeres af emnet, kan kanten af slibeskiven som stikker i emnet, blive klemt inde hvorved slibeskiven kan knække eller bevirke et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig da enten imod den betjenende person eller væk fra denne - alt efter skivens omløbsretning på blokeringstedet. Dette kan også føre til at slibeskiver bliver knækket.

Tilbageslag er følgen af forkert eller fejlagtig anvendelse af det elektriske redskab. Det kan forebygges ved egnede forsigtighedsforanstaltninger som beskrevet herunder.

- a) **Maskinen skal holdes godt fast. Man holder kroppen og armene i en stilling så man kan opfange tilbageslagkræfterne. Man bør altid såvidt muligt anvende ekstragrebet så man har den bedst mulige kontrol over tilbageslagkraften eller reaktionsmomentet under accellereringen.** Den betjenende person kan med passende forsigtighedsforanstaltninger beherske tilbageslag- og reaktionskraften.
- b) **Hænderne må ikke komme i nærheden af roterende tilbehørsdele.** Tilbehøret kan ved tilbageslag bvæge sig hen over hånden.
- c) **Undgå at komme ind i det område hvor det elektriske redskab bevæger sig hen i tilfælde af tilbageslag.** Tilbageslaget tvinger maskinen til en bevægelse der går imod slibeskivens bevægelsesretning på blokeringstedet.
- d) **Der skal arbejdes særligt forsigtigt i nærheden af hjørner, skarpe kanter osv. Tilbehørsdelene må ikke blive trykket bort fra emnet eller komme i klemme.** Den roterende tilbehør har en tilbøjelighed til at klemme sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det bliver trykket bort. Dette bevirker tab af herredømmet eller tilbageslag.
- e) **Anvend ikke noget kæde- eller takket savblad.** Sådanne indsatsværktøjer forår-

sager hyppigt tilbageslød eller kontrollen over elektroværktøjet mistes.

● Specielle sikkerhedsanvisninger til slibning og bortslibning

- a) **Der må kun bruges slibelegemer der er godkendt til Deres maskine og kun den beskyttelseskappe der er beregnet til dette slibelegeme.** Slibelegemer der ikke hører til maskinen, kan ikke afskærmes ordentligt og er usikre.
- b) **Sikkerhedshætten skal anbringes sikkert på maskinen og indstilles sådan at der bliver nået et maksimum af sikkerhed, d.v.s. at kun en minimal del af slibelegemet er åben ud imod den betjenende person.** Sikkerhedskappen skal beskytte mod brudstykker og utilsigtet berøring af slibelegemet.
- c) **Slibelegemer må kun anvendes til de anbefalede opgaver. For eksempel skal man aldrig slibe med sidefladen af en skæreskive.** Skæreskiver er beregnet til slibning med kanten. Kraftpåvirkning fra siden ind på disse slibelegemer kan knække dem.
- d) **Der skal altid anvendes ubeskadigede spændeflanger i den korrekte størrelse og form til den skæreskive De vælger at arbejde med.** Egnede flanger støtter slibeskive og nedsætter på den måde risikoen for at den knækker. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flangerne til andre slibeskiver.
- e) **Der må ikke bruges slidte slibeskiver til større elektriske redskaber.** Slibeskiver til større maskiner er ikke konstrueret til de højere omdrejningstal for mindre redskaber. Man risikerer at de går itu.

● Yderligere særlige sikkerhedsanvisninger til bortslibning

- a) **Undgå blokering af skæreskiven eller for højt arbejdstryk. Lav ikke for dybe snit.** Overbelastning af skæreskiven forøger kravene til den, så den lettere sætter sig fast

eller blokerer med forøget risiko for rekyk eller brud på slibelegemet.

- b) **Området foran og bag den roterende skive skal undgås.** Hvis man bevæger skiven i emnet væk fra sig, kan redskabet i tilfælde af et tilbageslag med sin roterende skive blive slynget direkte imod Dem.
- c) **Dersom skæreskiven klemmer eller arbejdet afbrydes, skal maskinen slukkes og først lægges væk når skiven er i stilstand. Forsøg aldrig at trække en roterende skæreskive ud af snittet; det kan give tilbageslag.** Årsagen til at maskinen er i klemme skal findes og afhjælpes.
- d) **Den elektriske maskine må ikke sættes i gang medens den sidder i emnet. Skiven skal køres op i fulde omdrejninger før snittet fortsættes med forsigtighed.** Skiven kan ellers sætte sig fast, springe ud af emnet eller give tilbageslag.
- e) **Plader og emner skal støttes så risikoen for et tilbageslag i tilfælde af en fastklemt skive bliver reduceret.** Store emner kan blive bøjet af deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider af skiven - både i nærheden af skiven og på kanten.
- f) **Særlig forsigtighed er på sin plads ved dybtgående snit i eksisterende vægge eller andre områder der ikke er synlige.** Skæreskiven kan bevirke tilbageslag ved snit i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre objekter.

● Særlige sikkerhedsanvisninger til slibning med sandpapir

- **Brug ikke overdimensinerede slibeblade. Overhold fremstillernes anbefalinger til størrelsen på slibebladene.** Slibeblade der rager ud over slibepladen, kan resultere i skader og føre til blokering, sønderrivning af slibebladene eller tilbageslag.

● Særlige sikkerhedsanvisninger til polering

- **Der må ikke komme nogen løse dele ind til poleringskappen, f.eks. snore. De skal proppes væk eller afkortes.** Løse fastgørelsessnore der roterer med, kan fange en finger eller sætte sig fast i emnet.

● Særlige sikkerhedsanvisninger til arbejdet med metalbørster

- a) **En metalbørste taber småstykker også når den er i sædvanlig anvendelse.** Trådene må ikke overbelastes ved et for stærkt tryk. Bortflyvende metalstykker kan let trænge gennem tynd påklædning og/eller huden.
- b) **Hvis der anbefales sikkerhedskappe så må denne ikke komme i berøring med metalbørsten.** Fladebørster kan få forøget deres tværmål ved arbejdstrykket og centrifugalkraften.



Specificerede sikkerhedsanvisninger for miniboremaskinen PMGS 12 B2 og strømforsyningen PMGS 12 B2-1

-   **Under anvendelsen bør De anvende følgende sikkerhedsudstyr: øjenbeskyttelse og sikkerhedshandsker.**
- ▲ **FORSIGTIG! Værktøjet løber et stykke tid efter at det er slået fra!**  Undgå at berøre de hurtigtroterende værktøjsdele.
- **⚠ ADVARSEL! Emnet skal sikres.** Der skal anvendes spændeanordninger / skruevinge til at holde emnet fast. På den måde er det mere sikkert end med Deres hånd.
- **⚠ ADVARSEL! Støt aldrig med hænderne ved siden af eller foran apparatet og den flade De bearbejder idet der er fare for tilskadekomst hvis De eller apparatet skrider ud.**

- **Undgå berøring med løbende slibe-værktøj.**



BRANDFARE FRA FLYVENDE GNISTER! Hvis De sliber metal,

opstår der gnister. Vær derfor opmærksom på at der ikke er fare for nogen personer, og at der ikke befinder sig nogen brændbare materialer i nærheden af arbejdsområdet.

- **⚠ ADVARSEL! RISICI FRA STØV!** De skadelige / giftige støvarter der opstår under slibningen, er en risiko for personers helbred der arbejder med maskiner eller befinder sig i nærheden.



Man bør bruge et åndedrætsværn!

- **⚠ ADVARSEL! GIFTIGE DAMPE!** Under behandling af syntetiske stoffer, farver, lak osv. bør man sørge for tilstrækkelig udluftning.
- **Materialer og flader der skal behandles, må ikke overhældes med væsker indeholdende opløsningsmidler.**
- **Slibning af blyholdige farver og andre helbredsskadelige materialer bør undlades.**
- **Asbestholdigt materiale må ikke bearbejdes.** Asbest er kræftfremkaldende.
- **Der må ikke behandles fugtige materialer eller fugtige flader.**
BEMÆRK! Apparatet må ikke belastes så stærkt at det kommer til at gå i stå!
- **⚠ ADVARSEL! Apparatet må først lægges hen når det efter at være slukket, står helt stille.**
- **⚠ ADVARSEL! Apparatet skal altid være rent, tørt og frit for olie eller smøremidler.**
- Børn eller personer der ikke har viden eller erfaring i omgangen med apparatet, eller hvis legemlige, sensoriske eller åndelige evner er indskrænket, må ikke benytte apparatet uden tilsyn eller vejledning ved en person der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal afholdes fra at bruge apparatet som legetøj.

● **Ibrugtagning**

- **Apparatet må aldrig benyttes i strid med formålet og kun med originale dele / tilbehør.** Anvendelse af andre dele eller andet tilhør end hvad der er anbefalet i vejledningen, kan udgøre en risiko for tilskadekomst.

● **Værktøj / spændetang Isætning / udskiftning af værktøj / spændetang**

- Spindelholderen **7** aktiveres og holdes trykket.
- Spændemøtrikken **5** drejes indtil holderen falder på plads.
- Spændemøtrikken **5** løsnes fra gevindet med kombiøglen **23**.
- Det værktøj der er isat, skal tages ud.
- Først skal det nye værktøj skubbes frem gennem spændemøtrikken **5** før det stikkes i den spændetang **18** der passer til værktøjets skaft.
- Der trykkes på spindelarreteringen **7** som holdes trykket.
- Spændetangen **18** stikkes ind i gevindindsatsen, og spændemøtrikken **5** skrues fast på gevindet med kombiøglen **23**.

Anvendelse af indsatsværktøj med dorn **13:**
BEMÆRK: Skruetrækkersiden af kombiøglen **23**

- skal bruges til at løsne og spænde skruen på spændedornerne **13**.
- Dornen **13** sættes ind i elektroværktøjet som beskrevet.
 - Ved hjælp af universalnøglen **23** løsnes skruen fra dornen **13**.
 - Det valgte indsatsværktøj sættes mellem de to underlagsskiver op på skruen.
 - Skruen spændes fast på dornen **13** ved hjælp af universalnøglen **23**.

● Til- og frakobling / indstilling af omdrejningstal

Start / indstilling af omdrejningstal:

- Slut stikket [4] til strømforsyningen [10], idet De sætter den i den tilsigtede stikmekanisme [8] (se illustration C).
- Apparatet sluttes til strømforsyningen, idet stikket sættes i stikkontakten.
- Tryk TÆND / SLUK-afbryderen [2] nedad og skub den så i retning af omdrejningstalreguleringen [1]. Indstil denne på en position imellem „5“ og „20.“

Slukke:

- Sæt omdrejningstalreguleringen [1] på positionen „5“. Tryk TÆND / SLUK-afbryderen [2] nedad og skub den så i retning af kablet.

● Noget om materialbearbejdning / værktøj / omdrejningstal

- Fræsebits [20] anvendes til bearbejdning af stål og jern ved de højeste omdrejningstal.
- Omdrejningstallet til behandling af zink, zinklegeringer, aluminium, kobber og bly finder man frem til på prøveemner.
- Syntetiske materialer og materialer med et lavt smeltepunkt skal behandles i lave omdrejningstal.
- Træ bearbejdes med høje omdrejningstal.
- Rengørings-, polerings- og glatningsopgaver udføres ved moderate omdrejningstal.

De følgende angivelser er uforpligtende anbefalinger. Man forsøger selv med praktiske opgaver at finde frem til det værktøj og den indstilling der er bedst egnet til materialet der skal forarbejdes.

Indstilling af det egnede omdrejningstal:

Ciffer på omdrejningstalreguleringen [1]	Materiale, som skal bearbejdes
5	Kunststof og materialer med lavt smeltepunkt
8	Sten, keramik

Ciffer på omdrejningstalreguleringen [1]	Materiale, som skal bearbejdes
12	Blødt træ metal
16	Hårdt træ
20	Stål

Eksempler på anvendelsen / valg af egnet værktøj:

Funktion	Tilbehør	Anvendelse
Boring	HSS-bor [12]	Træbearbejdning
Fresing	Fræsebits [20]	Mange slags opgaver, f.eks. udhuling, formning, etablering af not eller kærv
Gravering	Gravørbits [21]	Udfærdige mærkning, hobbyarbejder (se billede D)
Polering, rustfjernelse	Metalbørste [16]	Rustfjernelse
	⚠ FORSIGTIG! Der skal kun udøves et let tryk på emnet ved hjælp af værktøjet. Poleringsskiver [14]	Bearbejdning af forskellige metaller og kunststoffer, i særdeleshed ædelmetaller som guld eller sølv (se ill. E)
Rensning	Kunststofbørster [19]	F.ek. rengøring af vanskeligt tilgængelige kunststofindfatninger eller overgangsområdet omkring en dørlås
Sliping	Slibeskiver [15], Slibebits [22]	Slibearbejder på stenmasser, træ, fine arbejder på hårde materialer som keramik eller legeret stål (se billeder F, G)
Skæring og savning	Flexskiver [17]	Bearbejdning af metal, kunststof og træ

● Tips og tricks

Hvis der udløves for voldsomt tryk, kan det isatte værktøj gå i stykker og / eller emnet selv blive beskadiget. Der opnås optimale resultater af arbejdet hvis De fører værktøjet ind imod emnet med ensartet omdrejningstal og et ringe tryk.

● Pasning og rengøring

Apparatet er fri for vedligeholdelse.

- Tilsmudsninger af apparatet fjernes. Dertil er et tørt stykke stof bedst egnet.

● Service

- **⚠ ADVARSEL!** Deres apparater bør De kun lade reparere hos serviceafdelingen eller af en fagmand og kun med originale reservedele. På den måde er der garanti for at apparatets sikkerhed bevares.
- **⚠ ADVARSEL!** Stik eller ledning må altid kun udføres af apparatets producent eller dennes kundetjeneste. På den måde er der garanti for at apparatets sikkerhed bevares.

● Garanti

På denne donkraft får du 3 års garanti fra købsdatoen. Apparatet er produceret omhyggeligt og inden levering afprøvet samvittighedsfuldt. Opbevar kassebonen som bevis for købet. I garantiilfælde bedes du kontakte serviceafdelingen telefonisk. På denne måde kan gratis indsendelse af varen garanteres.

Garantiydelsen gælder kun for materiale- eller fabriktionsfejl, men ikke for transportskader, sliddele eller skader på skrøbelige dele som f.eks. kontakter eller batterier. Produktet er kun beregnet til privat og ikke til erhvervmæssigt brug.

Ved misbrug og uhensigtsmæssig behandling, anvendelse af vold og ved indgreb, som ikke er foretaget af vores autoriserede service-afdeling, ophører garantien. Dine juridiske rettigheder indskrænkes ikke ved denne garanti.

Garantiperioden forlænges ikke på grund af produktansvaret. Det gælder også for udskiftede og reparerede dele. Eventuelle skader og mangler, som allerede findes ved køb, skal straks anmeldes efter udpakning og senest to dage efter købsdatoen. Når garantiperioden er udløbet, skal udgifterne til reparationer betales normalt.

DK

Service Danmark

Tel.: 32 71 0005

e-mail: kompennass@lidl.dk

IAN 66445

● Bortskaffelse



Emballagen består af miljøvenlige materialer og kan smides ud på de lokale genbrugsstationer.



Elektriske redskaber hører ikke til i husholdningsaffaldet!

I henhold til det europæiske direktiv 2002 / 96 / EC om brugte elektrotekniske og elektroniske apparater og dets omsætning til national ret skal brugte elektriske redskaber indsamles særskilt og bringes til miljøsånende genindvinding.

Informér dig venligst hos dine lokale myndigheder om bortskaffelse af udtjente elektroværktøjer.

● **Overensstemmelseserklæring /
Producent C€**

Vi, Kompernaß GmbH, ansvarlig for dokumenter:
Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Tysk-
land, erklærer hermed, at dette produkt stemmer
overens med de følgende normer, normative doku-
menter og EF-retningslinjer:

**Maskindirektiv
(2006 / 42 / EC)**

**EFs lavspændingsdirektiv
(2006 / 95 / EC)**

**Elektromagnetisk fordragelighed
(2004 / 108 / EC)**

Anvendte harmoniserede standarder

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 61558-1:1997+A1+A11, EN 61558-2-6:1997
EN 61000-3-2:2006+A1+A2
EN 61000-3-3:2008

Type / Betegnelse for apparatet:

Modelbyggnings- og graveringssæt PMGS 12 B2

Date of manufacture (DOM): 09-2011

Serienummer: IAN 66445

Bochum, 30.09.2011



Semi Uguzlu
- Kvalitetsmanager -

Tekniske ændringer som følge af videreudviklingen
forbeholdes.

Einleitung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	Seite 54
Ausstattung.....	Seite 54
Lieferumfang.....	Seite 55
Technische Daten.....	Seite 55

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge...Seite 55

1. Arbeitsplatzsicherheit.....	Seite 56
2. Elektrische Sicherheit.....	Seite 56
3. Sicherheit von Personen.....	Seite 56
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs.....	Seite 57
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen.....	Seite 57
Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise.....	Seite 59
Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen.....	Seite 59
Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen.....	Seite 60
Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen.....	Seite 60
Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren.....	Seite 61
Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten.....	Seite 61
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Kleinbohrmaschine PMGS 12 B2 und Netzteil-PMGS 12 B2-1.....	Seite 61

Inbetriebnahme


Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln.....	Seite 62
Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen.....	Seite 62
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich.....	Seite 62
Tipps und Tricks.....	Seite 63

Wartung und Reinigung.....Seite 63**Service**.....Seite 63**Garantie**.....Seite 63**Entsorgung**.....Seite 64**Konformitätserklärung / Hersteller**.....Seite 65

In dieser Bedienungsanleitung / am Gerät werden folgende Piktogramme verwendet:			
	Bedienungsanleitung lesen!		Kinder vom Elektrowerkzeug fernhalten!
V ~	Volt (Wechselspannung)		Vorsicht vor elektrischem Schlag! Lebensgefahr!
W	Watt (Wirkleistung)		Nur zur Verwendung in Innenräumen!
==	Gleichstrom (Strom- und Spannungsart)		Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei beschädigtem Netzkabel oder -stecker
n₀	Bemessungs-Leerlaufdrehzahl		Tragen Sie einen Gehörschutz, eine Atem-/ Staubschutzmaske, eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
mA A / Ah	Milliampere / Ampere / Amperestunden		Kontakt zu den schnell drehenden Werkzeugen vermeiden!
	Schutzklasse II		Brandgefahr!
	Warn- und Sicherheitshinweise beachten!		Tipp! So verhalten Sie sich richtig!
	Explosionsgefahr!		Verpackung und Gerät umweltgerecht entsorgen!

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 B2

● Einleitung

 Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit den Funktionen des Gerätes vertraut und informieren Sie sich über den richtigen Umgang mit Elektrowerkzeugen. Lesen Sie die nachfolgende Bedienungsanleitung. Bewahren Sie diese Anleitung auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Gerätes an Dritte 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 ===
Nennleistung:	22 W
Leerlaufdrehzahl:	n_0 5000–20000 min ⁻¹
Max. Bohrer:	∅ 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 ²
Unsicherheit K	= 1,5 m/s ²

⚠️ 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:

INGANG / Input:

Nennspannung: 230V~ 50 Hz

AUSGANG / Output:

Nennspannung:	12 V ===
Nennstrom:	1 A
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 unbeluchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b)  **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c)  **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d)  **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.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs


- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

● Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

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

- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapier-schleifer, 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 elek-

- trischem 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 Absplittungen 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 Höchst-**
- drehzahl 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 wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das 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 das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.**
Funken können diese Materialien entzünden.
- p) **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 Einsatzwerkzeuges, 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 eingestell 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 Krafteinwirkung 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 Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- 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 geschleudert 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. Verstauben 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 erhalten 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 ¹	zu bearbeitendes Material
5	Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt
8	Gestein, Keramik
12	Weichholz, Metall
16	Hartholz
20	Stahl

Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen:

Funktion	Zubehör	Verwendung
Bohren	HSS-Bohrer ¹²	Holz bearbeiten
Fräsen	Fräsbits ²⁰	Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitzte erstellen
Gravieren	Gravierbits ²¹	Kennzeichnung anfertigen, Bastelarbeiten (siehe Abb. D)
Polieren, Entrosten	Metallbürste ¹⁶	Entrosten
 VORSICHT! Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Polierscheiben ¹⁴	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten (siehe Abb. E)
	Kunststoffbürsten ¹⁹	z.B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern

Funktion	Zubehör	Verwendung
Schleifen	Schleifscheiben ¹⁵ , Schleifbits ²²	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl (siehe Abb. F, G)
Trennen	Trennscheiben ¹⁷	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: kompennass@lidl.de

IAN 66445

AT

Service Österreich

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

E-mail: kompennass@lidl.at

IAN 66445

CH

Service Schweiz

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

E-mail: kompennass@lidl.ch

IAN 66445

● 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 C€**

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 61558-1:1997+A1+A11, EN 61558-2-6:1997
EN 61000-3-2:2006+A1+A2
EN 61000-3-3:2008

Typ / Gerätebezeichnung:

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 B2

Herstellungsjahr: 09–2011

Seriennummer: IAN 66445

Bochum, 30.09.2011



Semi Uguzlu
- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterent-
wicklung sind vorbehalten.

IAN 66445
KOMPERNASS GMBH
Burgstraße 21
D-44867 Bochum

© by ORFGEN Marketing

Last Information Update · Tietojen tila · Informationsstatus
Tilstand af information · Stand der Informationen:
09 / 2011 · Ident.-No.: PMGS12B2092011-FI / SE / DK

