



DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT PDFW 120 A2

GB IE NI CY

DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT

Translation of the original instructions

DE AT CH

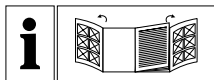
DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE

Originalbetriebsanleitung

GR CY

ΔΙΠΛΟΣ ΤΡΟΧΟΣ

Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας



GB IE NI CY

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

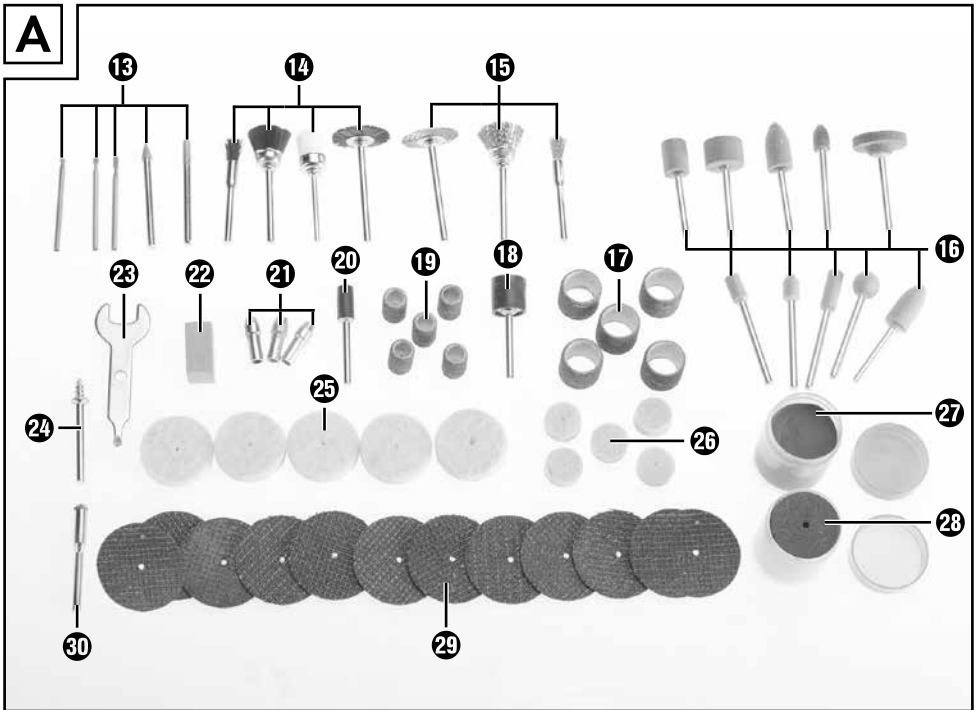
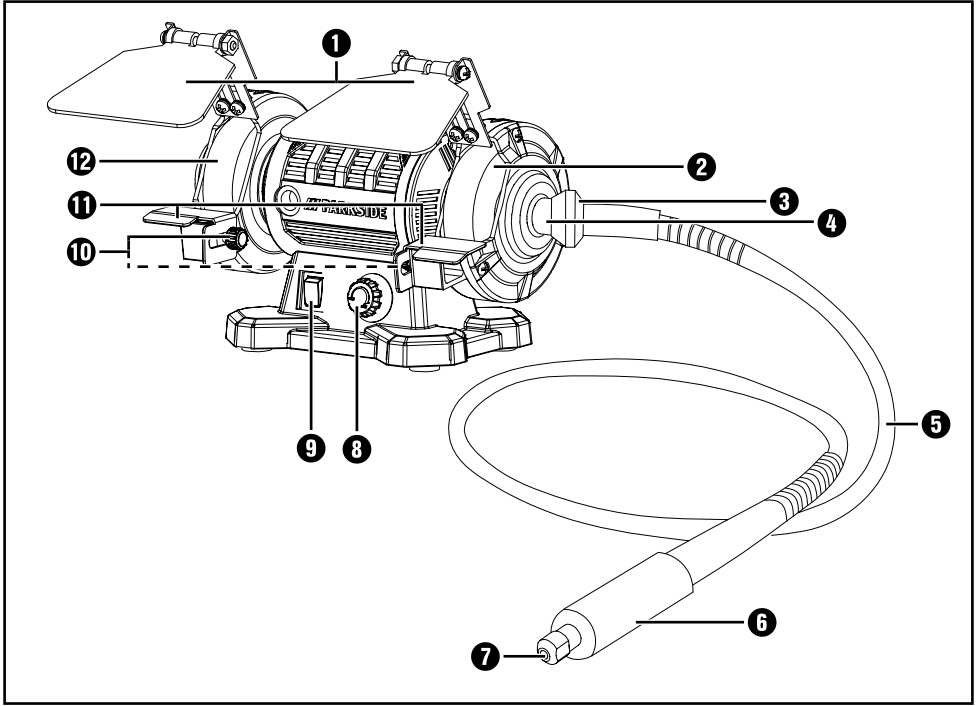
GR CY

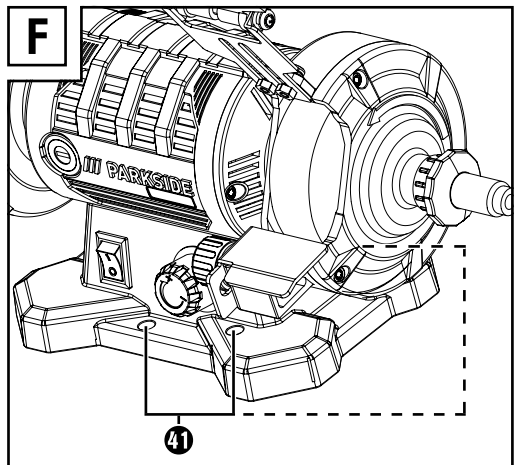
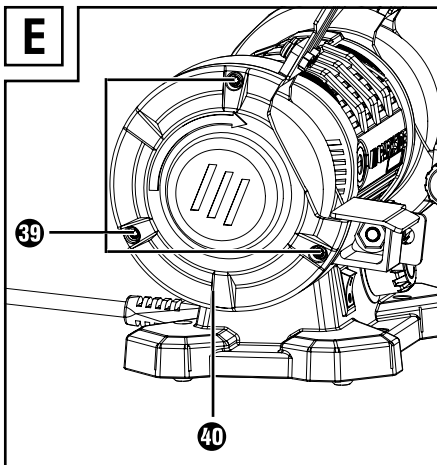
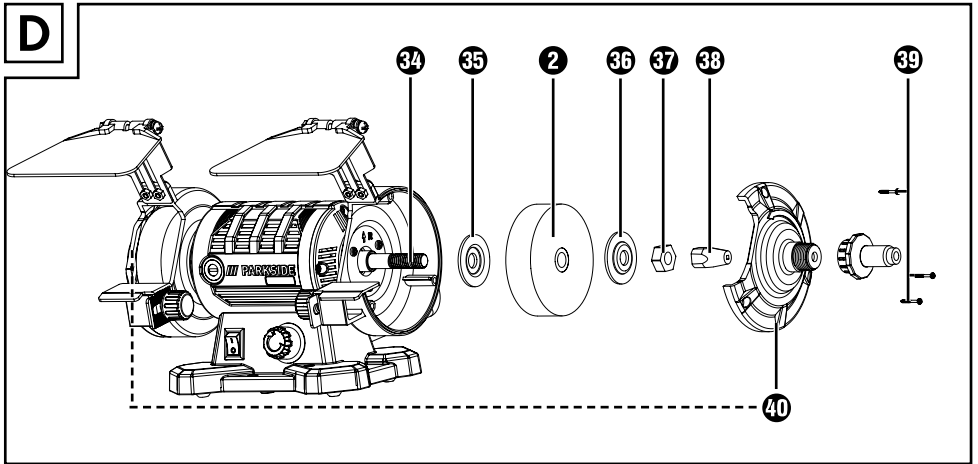
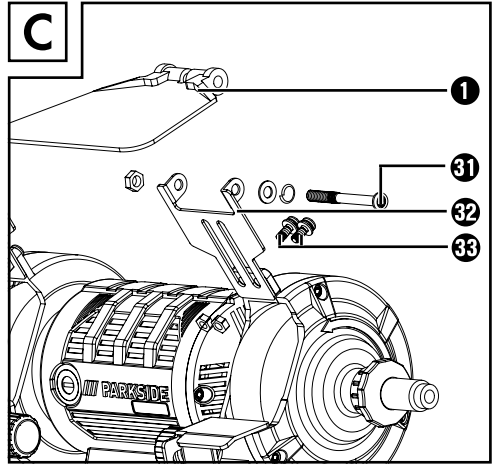
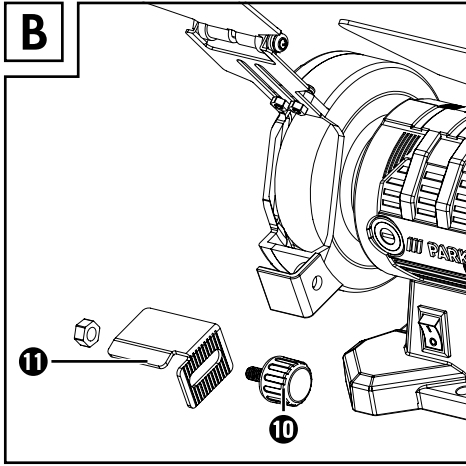
Πριν ξεκινήσετε την ανάγνωση, ανοίξτε τις δυο σελίδες με τις εικόνες και εξοικειωθείτε με όλες τις λειτουργίες της συσκευής.

DE AT CH

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

GB/IE/NI/CY	Translation of the original instructions	Page	1
GR/CY	Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας	Σελίδα	19
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	41





Contents

Introduction	2
Intended use	2
Features	2
Package contents	3
Technical data	3
General Power Tool Safety Warnings	4
1. Work area safety	4
2. Electrical safety	4
3. Personal safety	5
4. Power tool use and care	5
5. Service	6
Safety instructions for bench grinders	6
Safety instructions for all applications	7
Additional safety instructions for all applications	8
Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting	9
Supplementary safety instructions for working with wire brushes	10
Working safely	10
Appliance-specific safety instructions	11
Before use	11
Fitting the tool rests	11
Adjusting the tool rests	12
Fitting the spark deflectors	12
Fitting the eye shields	12
Working procedures	12
Operation	12
Switching on and off	12
Grinding	13
Changing the grinding disc/buffing disc	13
Fitting the flexible shaft	13
Fitting tools onto the flexible shaft	14
Changing the collet chuck	14
Notes on working with materials/tools/speed range	14
Tips and tricks	15
Maintenance and cleaning	15
Storage	16
Disposal	16
Kompernass Handels GmbH warranty	16
Service	17
Importer	17
Translation of the original Conformity Declaration	18

DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT PDFW 120 A2

Introduction

Congratulations on the purchase of your new appliance. You have chosen a high-quality product. The operating instructions are part of this product. They contain important information about safety, usage and disposal. Before using the product, please familiarise yourself with all operating and safety instructions. Use the product only as described and for the range of applications specified. Please also pass these operating instructions on to any future owner.

Intended use

This appliance is designed for milling, polishing, cleaning, grinding and cutting various materials. It is suitable for the grinding of hard materials such as hard metals, cast iron, HSS, ceramics and glass as well as soft materials such as copper, aluminium and plastics. It can also be used for tough materials such as unhardened steel, welds, hardened steel and titanium. The appliance is not intended for commercial use. Any other use of or modification to the appliance is deemed to be improper and carries the risk of serious personal injury. The manufacturer accepts no responsibility for damage(s) attributable to misuse.

Features

see illustration on fold-out page

- ❶ Eye shield
- ❷ Buffing disc*
- ❸ Locking nut
- ❹ Connecting thread
- ❺ Flexible shaft
- ❻ Black collar
- ❼ Collet chuck mount
- ❽ Speed control
- ❾ ON/OFF switch
- ❿ Knurled screw
- ⓫ Tool rest
- ⓬ Grinding disc*

Accessory set (see fig. A)

- Ⓜ 5 milling cutters
- Ⓨ 4 cleaning brushes
- Ⓩ 3 brass brushes
- ⓐ 10 pencil grinders
- ⓑ 5 abrasive belts Ø 15 mm
- ⓓ Work arbor for abrasive belts Ø 15 mm
- ⓔ 5 abrasive belts Ø 9 mm
- ⓕ Work arbor for abrasive belts Ø 9 mm
- ⓖ 3 collet chucks (2.0 - 2.4 - 3.2 mm*)
- ⓗ Dressing stone
- Ⓢ Combination spanner
- Ⓣ Work arbor for polishing felts
- Ⓤ 5 polishing felts Ø 25 mm
- ⓖ 5 polishing felts Ø 13 mm
- ⓗ Polishing paste
- Ⓣ 40 cutting discs Ø 24 mm
- Ⓤ 12 cutting discs Ø 32 mm
- ⓖ Work arbor for cutting discs

Fig. C

- ⓫ Mounting screw for eye shield
- ⓬ Spark deflector
- ⓭ Mounting screw for spark deflector

Fig. D

- 34 Shaft
- 35 Centring flange
- 36 Tension disc
- 37 Union nut
- 38 Attachment for the flexible shaft
- 39 Fixing screw
- 40 Protective cover

Fig. F

- 41 Drill holes

* pre-assembled

Package contents

Check the package contents immediately after unpacking the appliance

1 double bench grinder with flexible drive shaft
PDFW 120 A2

Grinding disc: $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#120$

Buffing disc: $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm}/\#400$

Flexible shaft: 1 metre

1 combination spanner

2 tool rests

2 knurled screws

– Mounting material: 2 x nuts M6

2 spark deflectors

– Mounting material: 4 x nuts M4,
4 x bolts M4 x 10 mm, 4 x $\varnothing 4$ washers and
4 x $\varnothing 4$ spring washers

2 eye shields

– Mounting material: 2 x nuts M5,
2 x bolts M5 x 45 mm, 2 x $\varnothing 5$ washers and
2 x $\varnothing 5$ spring washers

12 cutting discs 32 x 1 mm

5 abrasive belts 13 mm, $\varnothing 15 \text{ mm}$

5 abrasive belts 13 mm, $\varnothing 9 \text{ mm}$

5 polishing felts, $\varnothing 25 \times 7 \text{ mm}$

5 polishing felts, $\varnothing 13 \times 7 \text{ mm}$

40 cutting discs, $\varnothing 24 \text{ mm}$, in small plastic
container

10 pencil grinders

5 milling cutters

4 cleaning brushes

3 brass brushes

2 work arbors for abrasive belts

2 work arbors for polishing felts/cutting discs

1 dressing stone, 20 x 10 x 10 mm

1 polishing paste

3 collet chucks for the flexible shaft

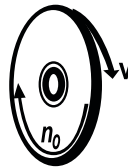
(2.0 - 2.4 - 3.2 mm, pre-assembled)

Wooden storage box

1 set of operating instructions

Technical data

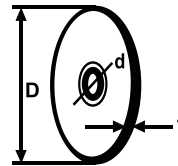
Rated voltage	230 V ~, (AC) 50 Hz
Rated power consumption	120 W
Protection class	II / \square (double insulation)
Rated idle speed	n_0 0-11500 rpm
Circulation speed	45 m/s



n_0 — 0-11500 rpm
 V — 45 m/s

Weight (incl. accessories) ca. 2.4 kg

Grinding discs/buffing discs



D — \varnothing max. 75 mm
 d — $\varnothing 10 \text{ mm}$
 t — 20 mm

Outer diameter $\varnothing 75 \text{ mm}$

Minimum outer diameter $\varnothing 50 \text{ mm}$

Bore $\varnothing 10 \text{ mm}$

Thickness 20 mm

Hardness grade M

Grain # grinding disc 120

Grain # buffing disc 400

Explanation of the symbols used on the appliance

-  Read all safety warnings and all instructions!
-  Read all safety warnings and all instructions!
-  Wear safety goggles!
-  Wear hearing protection!
-  Wear protective gloves!

Noise emission value

Noise measurement value determined in accordance with EN 62841-3-4. The rated noise level of the power tool is typically:

Sound pressure level	$L_{pA} = 86.2 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Sound power level	$L_{WA} = 99.2 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Wear hearing protection!

NOTE

- ▶ The noise emission values given in these instructions have been measured in accordance with a standardised test procedure and can be used for comparison of the power tool with another tool.
- ▶ The specified noise emission values can also be used to make a provisional load estimate.

⚠ WARNING!

- ▶ Depending on the manner in which the power tool is being used and, in particular, the kind of workpiece being worked, the noise emission values can deviate from the values given in these instructions during actual use of the power tool.
- ▶ Try to keep the vibration load as low as possible. Measures to reduce noise emissions include ear muffs and limiting the working time. Wherein all states of operation must be included (e.g. times when the power tool is switched off and times where the power tool is switched on but running without load).



General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING!

- ▶ Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term „power tool“ in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1. Work area safety

- a) Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical safety

- a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

3. Personal safety

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-slip safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

4. Power tool use and care

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5. Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

CAUTION!

- ▶ When using power tools, note the following basic safety precautions to protect yourself against electrical shock, injury and fire hazards.
- ▶ Read all these instructions before using this power tool and store the safety instructions in a safe place.

Safety instructions for bench grinders

- a) **Never use damaged accessory tools.** Check accessory tools such as grinding discs before each use for chips or cracks and wire brushes for loose or broken wires. When you have checked and inserted the accessory tool, ensure that you and any other people in the vicinity remain outside of the range of the rotating accessory tool and allow the tool to rotate at maximum speed for one minute. Damaged accessory tools usually break during this test period.
- b) **The maximum permissible speed of the accessory tool used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool.** Accessories which rotate faster than the maximum permissible rate can break and throw pieces into the air.
 - a) **Be aware that brushes can lose wire bristles even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive pressure to the brush.** Flying wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
 - d) **Never grind using the edge of the grinding disc.** Grinding with the edge can cause grinding discs to break and fly apart.
- **Before every use, make sure that the grinding discs are in a usable condition.** Also carry out a sound test to detect cracks. This is done by gently tapping the disc with a non-metallic hammer to the right and left of the vertical centre line. The taps should cause a light "ringing sound". If the resulting sound is dull, the disc should not be used.
- Change the grinding wheel if the spark deflectors can no longer be set to the required distance of max. 2 mm from the grinding wheel.
- Use the power tool only with accessory tools mounted on both spindles. This prevents any accidental contact with the rotating spindle.
- Always use the protective cover, the tool rest, the viewing window and the spark deflector as required depending on the accessory tool used.

- Replace damaged or heavily furrowed grinding discs.
- When transporting the bench grinder, lift it by the housing or the two protective covers.
- Adjust the tool rests so that the angle between the tool rest and the accessory tool is always greater than 85°.

Safety instructions for all applications

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

- a) This power tool is intended for use as a grinder, sandpaper sander, wire brush, polisher, milling machine and abrasive cutting appliance. Please follow all safety instructions, instructions, diagrams and data that you receive with the appliance. If you do not observe the following instructions, this can lead to an electrical shock, fire and/or serious injuries.
 - b) Do not use any accessories that have not been provided or recommended by the manufacturer for this power tool. Just because you can attach the accessories to your power tool, does not guarantee they are safe to use.
 - c) The permissible speed of the accessory tool used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool. Accessories that rotate faster than the permissible rate can break and throw pieces into the air.
 - d) The external diameter and thickness of the accessory tool used must comply with the dimensions of the power tool. Incorrectly dimensioned accessory tools cannot be sufficiently shielded or controlled.
 - e) Grinding discs, sanding drums or other accessories must match the grinding spindle or collet chuck of your power tool exactly. Accessory tools which do not fit precisely into the take-up of the power tool will rotate unevenly, vibrate severely and can lead to a loss of control.
- f) Discs, grinding cylinders, cutting tools or other accessories mounted on a mandrel must be completely inserted in the collet or chuck. Any "protrusion" or exposed parts of the mandrel between the grinding tool and the collet or chuck must be kept to a minimum. If the mandrel is not sufficiently tightened or the grinding tool protrudes too far, the tool could come loose and be thrown out at high speed.
 - g) Never use damaged accessory tools. Before each use, check accessory tools such as grinding discs for chips or cracks, sanding drums for cracks, wearing or excessive wear and tear and wire brushes for loose or broken wires. If the power tool or the accessory tool in use is dropped, check to see if it is damaged or use an undamaged accessory tool. When you have checked and inserted the accessory tool, ensure that you and any other people in the vicinity remain outside of the range of the rotating accessory tool and allow the tool to rotate at maximum speed for one minute. Damaged accessory tools usually break during this test period.
 - h) Wear personal protective equipment. Depending on the application, ensure that you use full face protection, eye protection or goggles. If required, use a dust mask, ear protectors, protective gloves or special apron to protect you from grindings and material particles. The eyes should be protected from flying debris that may be caused during certain applications. Dust or filter masks must be used to filter any dust created by the application. If you are exposed to loud noise for any length of time, you may suffer hearing loss.
 - i) Ensure that other people remain at a safe distance to your workspace. Anyone who enters the workspace must wear personal protective equipment. Fragments of the workpiece or broken accessory tools can fly off and cause injury – even outside the immediate working area.

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

Additional safety instructions for all applications

Kickback and corresponding safety instructions

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

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

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

- a) Hold the power tool firmly in both hands and position your body and arms so they can absorb the force of a kickback. By taking adequate precautions, the operator can stay in control of the kickback forces.
- b) Take special care when working around corners, sharp edges, etc. Avoid allowing the accessory tool to bounce back from the workpiece or jam in the workpiece. The rotating accessory tool is more likely to jam in corners or sharp edges or if it rebounds off them. This can cause a loss of control or kickback.

- c) **Do not use toothed saw blades.** Such accessories often cause a kickback or loss of control over the power tool.
- d) **Always move the accessory tool in the same direction in the material in which the cutting edge leaves the material (in other words, the same direction in which the dust is thrown out).** Guiding the power tool in the wrong direction will cause the cutting edge of the accessory tool to jump out of the workpiece which can lead to the accessory tool being pulled in this direction.
- e) **Always fix the workpiece when using rotary files, cutting discs, high-speed milling tools or hard-metal tools.** Even a minimal tilting in the groove can cause these tools to jam and lead to a kickback. When the cutting disc jams, it usually breaks. When a rotary file, high-speed milling tool or hard-metal milling tool jams, the accessory tool can jump out of the groove and lead to loss of control of the power tool.
- d) **Avoid putting your hand in the area in front of or behind the rotating cutting disc.** When you move the cutting disc away from your hand, it is possible, in the event of a kickback, that the power tool along with the rotating disc could be thrown out directly towards you along with the rotating disc.
- e) **If the cutting disc jams or you stop working, switch the tool off and hold it steady until the disc has completely stopped turning. Never attempt to pull a rotating cutting disc out of a cut. This could lead to kickback.** Identify and remove the cause of the jam.
- f) **Do not switch the power tool back on as long as it is in the workpiece. Allow the cutting disc to reach its full speed before you carefully continue the cut.** Otherwise, the disc may jam, jump out of the workpiece or cause kickback.
- g) **Support panels or large workpieces to reduce the risk of the cutting disc jamming and causing a kickback.** Large workpieces can bend under their own weight. The workpiece must be supported on both sides, namely in the vicinity of the cut, and also at the edge.
- h) **Be particularly careful when making "pocket cuts" into existing walls or other obscured areas.** The inserted cutting disc may cut into gas or water pipes, electrical wiring or other objects that can cause kickback.

Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting

Special safety instructions for grinding and abrasive cutting

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



Supplementary safety instructions for working with wire brushes

Special safety instructions for working with wire brushes:

- a) Be aware that the brush can lose wire bristles even during normal operation. Do not over-stress the wires by applying excessive pressure to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b) Allow the brush to run at working speed for at least one minute before applying it to the workpiece. Ensure that no one is standing in front of or in line with the brush during this time. Loose pieces of wire could fly off during the run-in period.
- c) Aim the rotating steel brush away from yourself. When working with these brushes, small particles and minute pieces of wire can fly off at great speed and pierce skin.

Working safely

- **Keep your workspace tidy.** Clutter in the work area can cause accidents.
- **Take account of environmental influences!** Do not expose the power tool to rain. Do not use the power tool in wet or moist environments. Ensure that your workspace is adequately lit. Do not use power tools where there is a risk of explosion or fire.
- **Protect yourself from electric shocks!** Avoid body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, electric cookers, refrigerators and freezers).
- **Keep other people at a distance!** Do not allow other people, especially children, to touch the power tool or the cord. Keep them out of your work area.
- **Store unused power tools safely!** Unused power tools should be placed in a dry, high-up or closed-off place out of the reach of children.
- **Do not overload your power tool!** You will work better and more safely in the specified performance range.

- **Use the right power tool for the job!** Do not use low-performance tools for heavy work. Do not use the power tool for purposes for which it is not intended. For example, do not use a circular saw to cut tree branches or logs.
- **Wear suitable clothing!** Do not wear loose clothing or jewellery that could get caught in moving parts. Wear non-slip footwear when working outdoors. If you have long hair, wear a hairnet.
-  Use protective equipment! Wear safety goggles. Use a breathing mask for work which produces a lot of dust.
-  Connect the dust extraction device! If there are connections for dust extraction and collection, make sure that these are connected and used properly.
- **Do not use the cord for purposes for which it is not intended!** Do not pull on the cord to unplug the power tool. Protect the cord from heat, oil and sharp edges.
- **Secure the workpiece!** Use clamps or a vice to hold the workpiece firmly in place. This is much safer than simply holding it in your hand.
- **Do not overreach!** Keep both feet on the ground and maintain your balance at all times.
- **Maintain tools with care!** Keep the cutting tools sharp and clean to be able to work better and more safely. Follow the instructions on lubrication and exchanging tools. Check the power cord regularly and have it replaced by a certified specialist if it is damaged. Check extension cords regularly and replace them if they are damaged. Keep the handles dry, clean and free from oil and grease.
- **Unplug the appliance from the mains socket!** When the power tool is not in use, before maintenance and when changing tools.
- **Never leave any tool key attached!** Check that all keys and adjusting tools are removed before switching the appliance on.
- **Avoid accidentally starting the appliance!** Ensure that the switch is switched to off before inserting the plug into the wall socket.

- **Use an extension cord for outdoor use!** Use only suitably certified and labelled extension cords outdoors.
- **Remain alert at all times!** Pay attention to what you are doing. Proceed with caution when working with the tool. Do not use the power tool when distracted.
- **Check the power tool for any damage!** Before continuing to use the power tool, check all safety devices and any slightly damaged parts to make sure they function properly and as intended.
- Check that all moving parts work properly without jamming and whether parts are damaged. All parts must be properly fitted and meet all the conditions to ensure the proper operation of the power tool. Damaged safety devices and parts must be properly repaired or replaced by a specialist workshop unless otherwise indicated in the instructions.
- Damaged switches must be replaced at an authorised customer service centre.
- Do not use any power tools that you cannot switch on and off with the power switch. **CAUTION!** The use of other tools and accessories could lead to an increased risk of personal injury for you.
- **Have your power tool repaired by a qualified electrician!** This power tool complies with all relevant safety regulations. Repairs may only be performed by a qualified electrician using original spare parts; otherwise this could lead to accidents for the user.

Appliance-specific safety instructions

WARNING!

- ▶ Do not use damaged or deformed discs or brushes.
- Use only grinding discs and brushes whose imprinted speed rating is at least as high as that on the type plate on the power tool.
- Adjust the spark deflector occasionally to compensate for wear on the disc. Ensure that the distance between the spark deflector and the disc is as small as possible and is never more than 2 mm.

- Always leave the tool attached to the spindle to reduce the risk of contact with the rotating spindle.

Residual risks!

Even if you operate this power tool properly, there will still be residual risks. The following risks can occur in the context of the design and construction of this power tool:

- a) Lung damage, if no suitable breathing protection is worn.
- b) Hearing damage, if no suitable hearing protection is worn.
- c) Damage to health caused by vibrations if the appliance is used for extended periods or is not properly used and maintained.

WARNING!

- ▶ The power tool creates an electromagnetic field during operation. This field can, in certain circumstances, impair active or passive medical implants. To reduce the risk of fatal injuries, we recommend that people with medical implants consult their doctor and the manufacturer of the medical implant before operating this machine.

Before use

NOTE

- ▶ Please note that you must always fit
 - the tool rests **11**,
 - the spark deflectors **32**,
 - and the eye shields **1**
 as required for the grinding **12** or buffing disc **2**.
- ▶ Please note that you will require tools which are not included in delivery for the assembly.

Fitting the tool rests

Fit the tool rests **11** onto the device using the supplied knurled screws **10** (See fig. B):

- ◆ Hold the relevant nut into the appropriate recess with a finger.
- ◆ Now use the knurled screw **10** to attach the workpiece rest **11** firmly onto the device.

Adjusting the tool rests

- ◆ Adjust the workpiece rests **11** with the aid of the knurled screws **10**. Ensure that the space between the grinding **12** or the buffing disc **2** and the tool rest **11** is as low as possible. Ensure that the workpiece rests **11** do not come into contact with the grinding **12** or the buffing discs **2**.
- ◆ Adjust the distance repeatedly as the grinding **12** or buffing disc **2** wears down.

Fitting the spark deflectors

- ◆ Fit the spark deflectors **32** with the aid of the fixing bolts for the spark deflectors **33**, nuts, washers and spring washers to the top of the device (see fig. C).
- ◆ Tighten the nuts using a pair of pliers or a 7 mm open end wrench. Tighten the fixing bolts for the spark deflector **33** using a Phillips screw-driver.
- ◆ Fit the spark deflectors **32** so that the distance between the grinding **12** or buffing disc **2** and the spark deflector **32** is as small as possible. The gap should not be greater than 2 mm. Ensure that the spark deflectors **32** do not come into contact with the grinding **12** or the buffing discs **2**.
- ◆ Adjust the distance repeatedly as the grinding **12** or buffing disc **2** wears down.

Fitting the eye shields

- ◆ Attach the eye shields **1** to the fixtures provided on the spark deflectors using the mounting screws for the eye shields **31**, nuts, washers and spring washers (see fig. C).
- ◆ Tighten the nuts using a pair of pliers or a 8 mm open end wrench. Tighten the fixing bolts for the eye shields **31** using a Phillips screwdriver.

Working procedures

Ensure that the appliance is always stable and secure. For extra safety, you can secure the appliance in a suitable location. There are 4 drill holes **41** in the housing foot that can be used for attachment to a secure and level surface. Feed a suitable fixing material that is appropriate for the surface (not supplied) through the 4 drill holes **41**. Fix the appliance to the surface using the fixing material.

Ensure that the grinding **12** and buffing discs **2** are not blocked.

Ensure that the eye shields **1**, spark deflectors **32** and tool rests **11** are properly fitted and adjusted!

A light grinding pressure is sufficient


Work using a light grinding pressure – a constant and correct speed will ensure the best grinding performance.

Grinding

Bear in mind that the workpiece heats up during grinding. Therefore, cool the workpiece in a water bath. Dry it thoroughly before you resume working.

Operation

Switching on and off

■  Direction of rotation of the tool!

NOTE

- ▶ Before first use, allow the grinding **12** and buffing discs **2** to run without a load at top speed for about 5 minutes. When doing so, stay out of the hazard area in front of and next to the openings in the grinding **12** or the buffing disc **2**.

WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Ensure the lowest-possible distance (gap) between the grinding **12** or the buffing disc **2** and the tool rest **11**.
 - ▶ If the appliance suddenly brakes completely or jams, it must be switched off immediately.
- ◆ Set the eye shields **1** so that they provide the greatest possible protection.

- ◆ Switch the appliance on by pressing the ON/OFF switch **9**.
- ◆ Set a speed suitable for the work using the speed control **8**.
- ◆ Switch the appliance off by pressing the ON/OFF switch **9** again.

Grinding

- ◆ Place the workpiece on the tool rest **11**. Guide the workpiece slowly towards the grinding disc **12** at the required angle until the workpiece and the grinding disc **12** come into contact with each other.
- ◆ Move the workpiece evenly backwards and forwards in order to achieve optimal results. This also ensures that the grinding disc **12** is worn down more evenly.

Changing the grinding disc/ buffing disc

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Always remove the power plug from the wall socket before carrying out any work on the appliance.

⚠ WARNING!

- ▶ The grinding **12** or buffing disc **2** used may not be any larger than the prescribed diameter.
- ▶ Replace the grinding **12** or buffing disc **2** when the outer diameter is less than 50 mm.

NOTE

- ▶ Please note that you will require tools which are not included in delivery for the assembly.
- ◆ Using a Torx-T10-screwdriver, unscrew the fixing bolts **35** from the side protective covers **40** (see fig. E). Remove the protective covers **40** on both sides.
- ◆ If you want to change the buffing disc **2**, unscrew the attachment for the flexible shaft **38**.
- ◆ Unscrew the union nut **37** from the shaft **34** using a 17 mm wrench. Hold the affected grinding **12** or buffing disc **2** firmly in one hand to create a suitable counterpressure.

- ◆ Remove the tension disc **36** and grinding **12** or buffing disc **2**.
- ◆ Place the new grinding **12** or buffing disc **2** on the shaft **34**.
- ◆ Push the tension disc **36** back onto the shaft **34**.
- ◆ Screw the union nut **37** back onto the shaft **34**.
- ◆ Re-tighten the union nut **37**. Hold the grinding **12** or buffing disc **2** that you have just attached firmly in one hand to create a suitable counterpressure.

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Never use the grinding **12** or buffing disc **2** without the protective cover **40**.

⚠ CAUTION! PROPERTY DAMAGE!

- ▶ Do not tighten the union nut **37** too tightly since the grinding disc **12** could otherwise break.
- ◆ Refit the protective cover **40** and fix it in place by tightening the fixing screws **39**.

Fitting the flexible shaft

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Always remove the power plug from the wall socket before carrying out any work on the appliance.
- ◆ Screw the flexible shaft **5** onto the connecting thread **4** of the appliance. To do this, push the axle core of the flexible shaft into the square hole on the connecting thread **4**. Turn the locking nut **3** anticlockwise to tighten it.

⚠ WARNING! RISK OF INJURY!

- ▶ Make sure that the eye shields **1** are folded down to the tool rests **11**. This can prevent unintentional contact with the grinding **12** or buffing disc **2**.
- ▶ After use, remove the flexible shaft **5** from the appliance. Otherwise, the flexible shaft **5** could start thrashing about in an uncontrolled manner and cause an injury when you switch the appliance on.

Fitting tools onto the flexible shaft

- ◆ Push the black collar **6** all the way back onto the flexible shaft **5** to lock the spindle. Note that the collet chuck mount **7** is loosened in an anticlockwise direction. Hold the black collar **6** in this position.
- ◆ Use the combination spanner **23** to undo the collet chuck mount **7** on the flexible shaft **5**.
- ◆ Fit the tool and screw the collet chuck mount **7** back into place.
- ◆ Release the black collar **6**.

Changing the collet chuck

You can change the collet chuck **21** if the shaft diameter of the tool you want to use is different.

- ◆ Push the black collar **6** all the way back onto the flexible shaft **5** to lock the spindle. Note that the collet chuck mount **7** is loosened in an anticlockwise direction. Hold the black collar **6** in this position.
- ◆ Use the combination spanner **23** to undo the collet chuck mount **7** on the flexible shaft **5**. Unscrew the collet chuck mount **7**.
- ◆ Remove the collet chuck **21** and replace it with a collet chuck **21** with the desired diameter.
- ◆ Replace the collet chuck mount **7** back on the flexible shaft **5**. Screw the collet chuck mount tight **7** using the combination spanner **23**.
- ◆ Release the black collar **6**.

Using the work arbor for cutting discs

- ◆ Use the screw driver side of the combination spanner **23** to undo and tighten the screw of the work arbor for cutting discs **30**.
- ◆ Fit the work arbor for cutting discs **30** as described into the flexible shaft **5**.
- ◆ Use the combination spanner **23** to undo the screw on the work arbor for cutting discs **30**.
- ◆ Fit the desired cutting disc **28/29** onto the screw between the two washers.
- ◆ Use the combination spanner **23** to tighten the screw on the work arbor for cutting discs **30**.

Use the work arbor for polishing felts

- ◆ Screw the tip of the work arbor for polishing felts **24** clockwise into the corresponding hole in the polishing felts **25/26**.
- ◆ Fit the work arbor for polishing felts **24** as described into the flexible shaft **5**.

Using the work arbor for abrasive belts

- ◆ Push the required abrasive belt **19/17** completely onto the corresponding work arbor for abrasive belts **20/18**.
- ◆ Use the combination spanner **23** to tighten the screw on the work arbor **20/18** to fasten the abrasive belts.
- ◆ Fit the work arbor for abrasive belts **20/18** as described into the flexible shaft **5**.

Notes on working with materials/ tools/speed range

- Never use the appliance for other purposes and only use original parts/accessories. Using attachments or accessory tools other than those recommended in the operating instructions can lead to a risk of injury.
- Determine the rotational speed range for working on zinc, zinc alloys, aluminium and copper by trying it out on test pieces.
- Use a low rotational speed for work on plastics and materials with a low melting point.
- Use a high rotational speed for working on wood.
- Carry out cleaning, polishing and buffing work in the medium speed range.

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

Application examples/selecting a suitable tool

Function	Accessories	Use	Protrusion (min-max) mm
Milling	Milling cutters 13	Various jobs; e.g. creating recesses, hollows, forms, grooves or slits	18-25
Polishing, rust removal CAUTION! Exert only slight pressure when applying the tool to the workpiece.	Brass brushes 15	Rust removal	9-15
	Polishing felts 25/26	Various metals and plastics, especially precious metals such as gold and silver	12-18
Cleaning	Cleaning brushes 14	e.g. cleaning hard-to-access plastic housings or the area around a door lock	9-15
Grinding	Pencil grinders 16	Grinding work on stone, wood, fine work on hard materials such as ceramics or alloyed steel	10
Cutting	Cutting discs 28/29	Working metal, plastic and wood	12-18

- The maximum diameter of the assembled grinding bodies, grinding cones, pencil grinders with a thread insert may not exceed 55 mm. The maximum diameter of sandpaper grinding accessories may not exceed 80 mm.

NOTE

- ▶ The max. permissible length of a mandrel is 33 mm.

- Store the accessories in the original box or store the accessory components somewhere else to protect them from damage.
- Store the accessories somewhere dry and not in the vicinity of aggressive media.

Tips and tricks

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

Maintenance and cleaning



WARNING! RISK OF INJURY!

Always pull out the plug before adjustment, maintenance or repairing the appliance.

NOTE

- ▶ Replacement parts not listed (such as switches) can be ordered via our service hotline.
- ▶ Motor brushes should only be replaced by qualified service personnel

The appliance is maintenance-free.

- Always clean the appliance immediately after finishing work. Use a dry cloth to clean the housing. Under no circumstances should you use fuel, detergents, solvents or abrasive cleaners.
- Ensure ventilation openings are always free.
- Remove any adhering grinding dust with a brush.

Storage

- Store the appliance in a dry and dust-free location.
- Store the brushes somewhere dry and not in the vicinity of aggressive media.
- The grinding discs must be stored in a dry location and should not be stacked.
- Store the accessories so they are protected from damage.
- Store out of the reach of children.

Disposal



The packaging is made from environmentally friendly material and can be disposed of at your local recycling plant.

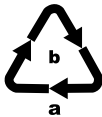


Do not dispose of power tools in your normal domestic waste!

In accordance with European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical

and Electronic Equipment and its integration into national law, used power tools must be disposed of separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Your local community or municipal authorities can provide information on how to dispose of the appliance.



Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner.

Note the labelling on the packaging and separate the packaging material components for disposal if necessary. The packaging material is labelled with abbreviations (a) and numbers (b) with the following meanings:

1–7: plastics, 20–22: paper and cardboard, 80–98: composites.



Your local community or municipal authorities can provide information on how to dispose of the worn-out product.

Kompernass Handels GmbH warranty

Dear Customer,

This appliance has a 3-year warranty valid from the date of purchase. If this product has any faults, you, the buyer, have certain statutory rights. Your statutory rights are not restricted in any way by the warranty described below.

Warranty conditions

The warranty period starts on the date of purchase. Please keep your receipt in a safe place. This will be required as proof of purchase.

If any material or manufacturing fault occurs within three years of the date of purchase of the product, we will either repair or replace the product for you or refund the purchase price (at our discretion). This warranty service requires that you present the defective appliance and the proof of purchase (receipt) within the three-year warranty period, along with a brief written description of the fault and of when it occurred.

If the defect is covered by the warranty, your product will either be repaired or replaced by us. The repair or replacement of a product does not signify the beginning of a new warranty period.

Warranty period and statutory claims for defects

The warranty period is not prolonged by repairs effected under the warranty. This also applies to replaced and repaired components. Any damage and defects present at the time of purchase must be reported immediately after unpacking. Repairs carried out after expiry of the warranty period shall be subject to a fee.

Scope of the warranty

This appliance has been manufactured in accordance with strict quality guidelines and inspected meticulously prior to delivery.

The warranty covers material faults or production faults. The warranty does not extend to product parts subject to normal wear and tear or to fragile parts which could be considered as consumable parts such as switches or parts made of glass.

The warranty does not apply if the product has been damaged, improperly used or improperly maintained. The directions in the operating instructions for the product regarding proper use of the product are to be strictly followed. Uses and actions that are discouraged in the operating instructions or which are warned against must be avoided.

This product is intended solely for private use and not for commercial purposes. The warranty shall be deemed void in cases of misuse or improper handling, use of force and modifications / repairs which have not been carried out by one of our authorised Service centres.

The warranty period does not apply to

- Normal reduction of the battery capacity over time
- Commercial use of the product
- Damage to or alteration of the product by the customer
- Non-compliance with safety and maintenance instructions, operating errors
- Damage caused by natural hazards

Warranty claim procedure

To ensure quick processing of your case, please observe the following instructions:

- Please have the till receipt and the item number (e.g. IAN 12345) available as proof of purchase.
- You will find the item number on the type plate on the product, an engraving on the product, on the front page of the operating instructions (below left) or on the sticker on the rear or bottom of the product.
- If functional or other defects occur, please contact the service department listed either by **telephone** or by **e-mail**.
- You can return a defective product to us free of charge to the service address that will be provided to you. Ensure that you enclose the proof of purchase (till receipt) and information about what the defect is and when it occurred.



You can download these instructions along with many other manuals, product videos and installation software at www.lidl-service.com.

This QR code will take you directly to the Lidl service page (www.lidl-service.com) where you can open your operating instructions by entering the item number (IAN) 353549_2010.

⚠ WARNING!

- **Have the power tool repaired by the service centre or a qualified electrician and only using genuine replacement parts.** This will ensure that the safety of the appliance is maintained.
- **Always ensure that the power plug or the mains cable is replaced only by the manufacturer of the appliance or by an approved customer service provider.** This will ensure that the safety of the appliance is maintained.

Service

GB Service Great Britain
 Tel.: 0800 404 7657
 E-Mail: kompnass@lidl.co.uk

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

CY Service Cyprus
 Tel.: 8009 4409
 E-Mail: kompnass@lidl.com.cy

IAN 353549_2010

Importer

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

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

Translation of the original Conformity Declaration

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

Machinery Directive

(2006/42/EC)

EMC (Electromagnetic Compatibility)

(2014/30/EU)

RoHS Directive

(2011/65/EU)*

*The manufacturer bears the full responsibility for compliance with this conformity declaration. The object of the declaration described above complies with the requirements of the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

Applied harmonised standards

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

Type designation of machine: double bench grinder with flexible drive shaft PDFW 120 A2

Year of manufacture: 12–2020

Serial number: IAN 353549_2010

Bochum, 10/12/2020



Semi Uguzlu

- Quality Manager -

We reserve the right to make technical changes in the context of further product development.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	20
Προβλεπόμενη χρήση	20
Εξοπλισμός	20
Παραδοτέος εξοπλισμός	21
Τεχνικά χαρακτηριστικά	21
Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία	22
1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας	22
2. Ηλεκτρική ασφάλεια	23
3. Ασφάλεια ατόμων	23
4. Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου	24
5. Σέρβις	24
Υποδείξεις ασφαλείας για επιτραπέζιες μηχανές λείανσης	25
Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εφαρμογές	25
Περισσότερες υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις	27
Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση	28
Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με συρματόβουρτσες	28
Ασφαλής εργασία	29
Υποδείξεις ασφαλείας ειδικές για τη συσκευή	30
Πριν από τη θέση σε λειτουργία	31
Συναρμολόγηση των στηριγμάτων των τεμαχίων επεξεργασίας	31
Ρύθμιση των στηριγμάτων των τεμαχίων επεξεργασίας	31
Συναρμολόγηση των προστατευτικών σπινθήρων	31
Συναρμολόγηση των προστατευτικών γυαλιών	31
Υποδείξεις εργασίας	32
Θέση σε λειτουργία	32
Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση	32
Λείανση	32
Αντικατάσταση δίσκου λείανσης/δίσκου στίλβωσης	33
Συναρμολόγηση εύκαμπτου άξονα	33
Τοποθέτηση εργαλείου στον εύκαμπο άξονα	34
Αλλαγή λαβίδων σύσφιξης	34
Υποδείξεις για την επεξεργασία υλικού/Εργαλείο/Εύρος αριθμού στροφών	34
Υποδείξεις και συμβουλές	35
Συντήρηση και καθαρισμός	36
Αποθήκευση	36
Απόρριψη	36
Εγγύηση της Kompnass Handels GmbH	37
Σέρβις	38
Εισαγωγέας	38
Μετάφραση της Πρωτότυπης Δήλωση συμμόρφωσης	39

ΔΙΠΛΟΣ ΤΡΟΧΟΣ PDFW 120 A2

Εισαγωγή

Σας συχαίρουμε για την αγορά της νέας σας συσκευής. Το προϊόν που αποκτήσατε είναι ένα προϊόν υψηλής ποιότητας. Οι οδηγίες χρήσης αποτελούν τμήμα αυτού του προϊόντος. Περιλαμβάνουν σημαντικές υποδείξεις για την ασφάλεια, τη χρήση και την απόρριψη. Πριν από τη χρήση του προϊόντος, εξοικειωθείτε με όλες τις υποδείξεις χειρισμού και ασφάλειας. Χρησιμοποιείτε το προϊόν αποκλειστικά όπως περιγράφεται και για τους αναφερόμενους τομείς χρήσης. Παραδίδετε όλα τα έγγραφα σε περίπτωση παράδοσης του προϊόντος σε τρίτους.

Προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή προορίζεται για φρεζάρισμα, γυάλισμα, καθαρισμό, λείανση και κοπή διαφορετικών υλικών. Ενδείκνυται τόσο για τη λείανση σκληρών υλικών, όπως σκληρού μετάλλου, φαιού χυτοσίδηρου, ταχυχάλυβα (HSS), κεραμικού και γυαλιού, όσο και για τη λείανση μαλακών υλικών, όπως χαλκού, αλουμινίου και πλαστικού. Επίσης, γίνεται επεξεργασία σκληρών υλικών, όπως μη σκληρυμένου χάλυβα, ραφών συγκόλλησης, σκληρυμένου χάλυβα και τιτανίου. Η συσκευή δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση. Κάθε άλλη χρήση ή μετατροπή της μηχανής ισχύει ως μη σύμφωνη με τους κανονισμούς και κρύβει σημαντικούς κινδύνους ατυχημάτων. Για βλάβες από χρήση μη σύμφωνη με τους κανονισμούς, ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη.

Εξοπλισμός

βλ. Εικόνα στην αναδιπλούμενη σελίδα

- ❶ Προστατευτικό γυαλί
- ❷ Δίσκος στίλβωσης*
- ❸ Παξιμόδι ασφάλισης
- ❹ Σπείρωμα σύνδεσης
- ❺ Εύκαμπτος άξονας
- ❻ Μαύρος δακτύλιος
- ❼ Στήριγμα λαβίδας σύσφιξης
- ❽ Ρυθμιστής αριθμού στροφών
- ❾ Διακόπτης ON/OFF
- ❿ Κοχλίας με ροζέτα
- ⓫ Στήριγμα τεμαχίου επεξεργασίας
- ⓬ Δίσκος λείανσης*

Σετ αξεσουάρ (βλ. Εικ. A)

- ⓭ 5 φρέζες
- ⓮ 4 βούρτσες καθαρισμού
- ⓯ 3 βούρτσες μπρούντζου
- ⓰ 10 ράβδοι λείανσης
- ⓱ 5 λειαντικοί ιμάντες Ø 15 mm
- ⓲ Αξονας σύσφιξης για λειαντικούς ιμάντες Ø 15 mm
- ⓳ 5 λειαντικοί ιμάντες Ø 9 mm
- ⓴ Αξονας σύσφιξης για λειαντικούς ιμάντες Ø 9 mm
- ⓵ 3 λαβίδες σύσφιξης (2,0 - 2,4 - 3,2 mm*)
- ⓶ Τροχιστική ράβδος λειαντικού τροχού
- ⓷ Κλειδί συνδυασμού
- ⓸ Αξονας σύσφιξης για πανί στίλβωσης
- ⓹ 5 Πανιά στίλβωσης Ø 25 mm
- ⓺ 5 Πανιά στίλβωσης Ø 13 mm
- ⓻ Πάστα στίλβωσης
- ⓼ 40 δίσκοι κοπής Ø 24 mm
- ⓽ 12 δίσκοι κοπής Ø 32 mm
- ⓿ Αξονας σύσφιξης για δίσκους κοπής

Εικ. C

- ⓫⓪ Βίδα στερέωσης προστατευτικού γυαλιού
- ⓫⓫ Προστατευτικό σπινθήρων
- ⓫⓬ Βίδα στερέωσης προστατευτικού σπινθήρων

Εικ. D

- 34 Άξονας
- 35 Φλάντζα κεντραρίσματος
- 36 Δίσκος σύσφιξης
- 37 Περικόχλιο-ρακόρ
- 38 Εξάρτημα για τον εύκαμπο άξονα
- 39 Βίδα στερέωσης
- 40 Προστατευτικό κάλυμμα

Εικ. F

- 41 Οπές διάτρησης

* προσαυαρομολογημένο

Παροδοτέος εξοπλισμός

Αμέσως μετά την αποσυσκευασία της συσκευής, ελέγξτε τον παροδοτέο εξοπλισμό

- 1 Διπλός τροχός PDFW 120 A2
- Δίσκος λείανσης: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#120
- Δίσκος στίλβωσης: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm/#400
- Εύκαμπτος άξονας: 1 Μέτρο
- 1 Κλειδί συνδυασμού
- 2 Στηρίγματα του τεμαχίου επεξεργασίας
- 2 Κοχλίες με ροζέτες
 - Υλικό στήριξης: 2 παξιμάδια M6
- 2 προστατευτικά σπινθήρων
 - Υλικό στήριξης: 4 παξιμάδια M4, 4 βίδες M4 των 10 mm, 4 ροδέλες Ø 4, 4 ελατηριωτοί δακτύλιοι Ø 4
- 2 προστατευτικά γυαλιά
 - Υλικό στήριξης: 2 παξιμάδια M5, 2 βίδες M5 των 45 mm, 2 ροδέλες Ø 5, 2 ελατηριωτοί δακτύλιοι Ø 5
- 12 δίσκοι κοπής 32 x 1 mm
- 5 λειαντικοί ιμάντες 13 mm, Ø 15 mm
- 5 λειαντικοί ιμάντες 13 mm, Ø 9 mm
- 5 πανιά στίλβωσης Ø 25 x 7 mm
- 5 πανιά στίλβωσης Ø 13 x 7 mm
- 40 δίσκοι κοπής, Ø 24 mm, σε μικρό πλαστικό δοχείο
- 10 ράβδοι λείανσης
- 5 φρέζες
- 4 βούρτσες καθαρισμού
- 3 βούρτσες μπρούντζου
- 2 άξονες σύσφιξης για λειαντικούς ιμάντες

2 άξονες σύσφιξης για πανί στίλβωσης/ δίσκους κοπής

1 τροχιστική ράβδος λειαντικού τροχού, 20 x 10 x 10 mm

1 πάστα στίλβωσης

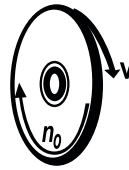
3 λαβίδες σύσφιξης για εύκαμπο άξονα (2,0 - 2,4 - 3,2 mm, προσαυαρομολογημένες)

Ξύλινο κουτί φύλαξης

1 Οδηγίες χρήσης

Τεχνικά χαρακτηριστικά

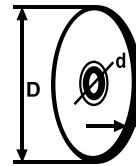
Τάση μέτρησης	230 V ~ (εναλλασσόμενο ρεύμα), 50 Hz
Ονομαστική κατανάλωση	120 W
Κατηγορία προστασίας	II / □ (διπλή μόνωση)
Αριθμός στροφών ρελαντί μέτρησης	n_0 0-11500 min ⁻¹
Ταχύτητα περιστροφής	45 m/s



n_0 — 0-11500 min⁻¹
V — 45 m/s

Βάρος (συμπεριλ. αξεσουάρ) περ. 2,4 κιλά

Δίσκοι λείανσης/Δίσκοι στίλβωσης



D — Ø μέγ. 75 mm
d — Ø 10 mm
t — 20 mm

Εξωτερική διάμετρος Ø 75 mm

Ελάχιστη εξωτερική διάμετρος Ø 50 mm

Διάτρηση Ø 10 mm






Πάχος 20 mm

Βαθμός σκληρότητας M

κόκκωση δίσκου λείανσης 120

κόκκωση δίσκου στίλβωσης 400

Επεξήγηση των συμβόλων επάνω στη συσκευή

-  Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες!
-  Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες!
-  Φοράτε γυαλιά προστασίας!
-  Φοράτε προστασία για την ακοή!
-  Φοράτε προστατευτικά γάντια!

Τιμή εκπομπής θορύβου

Τιμή μέτρησης για θόρυβο διακριβωμένη σύμφωνα με το EN 62841-3-4. Το επίπεδο στάθμισης θορύβου του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται συνήθως:

Στάθμη ηχητικής πίεσης	$L_{pA} = 86,2 \text{ dB (A)}$
Αβειαιότητα	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Στάθμη ηχητικής ισχύος	$L_{WA} = 99,2 \text{ dB (A)}$
Αβειαιότητα	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Φοράτε προστασία για την ακοή!

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- ▶ Οι αναγραφόμενες τιμές εκπομπής θορύβου έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση ενός ηλεκτρικού εργαλείου με ένα άλλο.
- ▶ Οι αναγραφόμενες τιμές εκπομπής θορύβου μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για μια αρχική εκτίμηση της επιβάρυνσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ▶ Κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, οι εκπομπές θορύβου ενδέχεται να διαφέρουν από τις αναγραφόμενες τιμές ανάλογα με το είδος και τον τρόπο που χρησιμοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο, κυρίως ανάλογα με το είδος του τεμαχίου προς επεξεργασία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ▶ Φροντίστε ώστε να διατηρείτε την επιβάρυνση σε όσο το δυνατόν χαμηλότερα επίπεδα. Για παράδειγμα, μέτρα μείωσης της επιβάρυνσης από τις εκπομπές θορύβου είναι η χρήση προστατευτικών μέσων της ακοής κατά τη χρήση του εργαλείου και ο περιορισμός του χρόνου εργασίας. Πρέπει να συνυπολογίζονται όλα τα μέρη του κύκλου εργασίας (για παράδειγμα, χρόνοι κατά τους οποίους το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και χρόνοι κατά τους οποίους είναι μεν ενεργοποιημένο, αλλά λειτουργεί χωρίς φορτίο).



Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ▶ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Παραλείψεις κατά την τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες, για να μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτές μελλοντικά.

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

1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και φροντίστε για επαρκή φωτισμό. Η ακαταστασία και οι μη φωτισμένοι χώροι εργασίας μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- β) Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε εκρηξίμα περιβάλλοντα με εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή στους ατμούς.

- γ) Κρατάτε τα παιδιά και άλλα άτομα μακριά κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση διάσπασης της προσοχής, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

2. Ηλεκτρική ασφάλεια

- α) Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Το βύσμα δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί με κανέναν τρόπο.

Μην χρησιμοποιείτε βύσματα προσαρμογών μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.

Τα βύσματα που δεν έχουν τροποποιηθεί και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- β) Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, εστίες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- γ) Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από τη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- δ) Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης άσκοπα, π.χ. για να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο, να το κρεμάσετε ή για να αποσυνδέσετε το βύσμα από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα μέρη. Τα φθαρμένα ή υπερδεμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ε) Όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εγκεκριμένα για εξωτερικούς χώρους καλώδια προέκτασης. Η χρήση κατάλληλου για εξωτερικό χώρο καλωδίου προέκτασης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- στ) Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιείτε διακόπτη ασφαλείας. Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3. Ασφάλεια ατόμων

- α) Να είστε προσεκτικοί, προσέχετε τι κάνετε και χρησιμοποιείτε τη λογική όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Ένα μόνο λεπτό απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου αρκεί για να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντα γυαλιά προστασίας. Όταν φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνος ή προστασία για την ακοή, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- γ) Αποφεύγετε τυχόν ακούσια έναρξη λειτουργίας. Βεβαιώνετε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει απενεργοποιηθεί, προτού το συνδέσετε στην τροφοδοσία ρεύματος και/ή το συσσωρευτή, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο και έχετε το δάχτυλο στο διακόπτη ή συνδέετε το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένο στην παροχή ρεύματος, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- δ) Απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή μηχανικά κλειδιά, πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα εργαλείο ή κλειδί, το οποίο βρίσκεται σε ένα περιστρεφόμενο τμήμα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ε) Αποφεύγετε λάθος στάση του σώματος. Φροντίζετε για μια ασφαλή στάση και διατηρείτε πάντα την ισορροπία. Έτσι, μπορείτε να ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- στ) Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό. Μην φοράτε μακριά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα μακριά από κινούμενα τμήματα. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν από κινούμενα τμήματα.

- ζ) Εάν μπορούν να συναρμολογηθούν διατάξεις απορρόφησης και συλλογής σκόνης, αυτές θα πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας διάταξης αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.
- η) Μη νιώθετε τόσο σίγουροι για τον εαυτό σας και μην αγνοείτε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και εάν έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω συχνής χρήσης. Απρόσεκτες ενέργειες μπορούν να οδηγήσουν μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου σε σοβαρούς τραυματισμούς.

4. Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

- α) Μην καταπονείτε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το αντίστοιχο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο δοθέν πεδίο απόδοσης.
- β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, των οποίων ο διακόπτης έχει υποστεί βλάβη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιηθεί, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) Αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τον αποσπώμενο συσσωρευτή, πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στη συσκευή, πριν αλλάξετε μέρη εργαλείων χρήσης ή πριν αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Αυτό το μέτρο ασφαλείας εμποδίζει τη μη θελημένη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- δ) Φυλάτε τα μη χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία σε σημεία μη προσβάσιμα για τα παιδιά. Μην επιτρέπετε να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο άτομα, τα οποία δεν έχουν εξοικειωθεί μαζί του ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- ε) Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εργαλεία χρήσης με προσοχή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν σωστά και δεν κολλάνε, εάν κάποια μέρη έχουν σπάσει ή παρουσιάζουν τέτοια βλάβη, ώστε να επηρεά-

ζεται η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα εξαρτήματα με βλάβη πρέπει να επισκευάζονται πριν από τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Πολλά από τα ατυχήματα οφείλονται στην κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων.

- στ) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Τα προσεκτικά φροντισμένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακμές κοπής κολλάνε λιγότερο και είναι ευκολότερα στο χειρισμό.
- ζ) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εργαλεία χρήσης, κλπ., σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς διεξαγωγή ενέργεια. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για διαφορετικές από τις προβλεπόμενες χρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- η) Οι χειρολαβές και οι επιφάνειες αυτών πρέπει να είναι στεγνές, καθαρές, χωρίς λάδια και γράσα. Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

5. Σέρβις

- α) Το ηλεκτρικό εργαλείο σας πρέπει να επισκευάζεται αποκλειστικά από εξειδικευμένο ειδικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Κατά αυτόν τον τρόπο, διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

- ▶ Κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων, πρέπει να λαμβάνονται τα ακόλουθα βασικά μέτρα ασφαλείας, για την προστασία από ηλεκτροπληξία, τραυματισμούς και πυρκαγιά.
- ▶ Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, διαβάστε όλες τις υποδείξεις και φυλάξτε καλά τις οδηγίες ασφαλείας.

Υποδείξεις ασφαλείας για επιτραπέζιες μηχανές λείανσης

- α) Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματικά εργαλεία εφαρμογής. Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τα εργαλεία εφαρμογής, όπως τους λειαντικούς τροχούς, για σπασίματα και ρωγμές και τις συρματοβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Εφόσον ελέγξετε και τοποθετήσετε το εργαλείο εφαρμογής, απομακρυνθείτε τόσο εσείς όσο και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα από την περιοχή του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής και αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει για ένα λεπτό στο μέγιστο αριθμό στροφών. Τα ελαττωματικά εργαλεία εφαρμογής καταστρέφονται συνήθως κατά τη διάρκεια της δοκιμής αυτής.
- β) Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με τον αναγραφόμενο στο ηλεκτρικό εργαλείο μέγιστο αριθμό στροφών. Τα αξεσουάρ, τα οποία περιστρέφονται ταχύτερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσουν και να εκτιναχθούν.
- γ) Λάβετε υπόψη ότι οι συρματοβουρτσες χάνουν συρμάτινα τεμάχια και κατά τη διάρκεια της κανονικής χρήσης. Μην επιβαρύνετε τις βούρτσες με άσκηση υπερβολικά υψηλής πίεσης. Τα εκτινασσόμενα συρμάτινα τεμάχια μπορούν πολύ εύκολα να εισχωρήσουν σε λεπτό ρουχισμό ή/και το δέρμα.
- δ) Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τις πλευρικές επιφάνειες του δίσκου λείανσης. Η χρήση των πλευρικών επιφανειών μπορεί να προκαλέσει σκάσιμο των δίσκων λείανσης και εκτίναξή τους.
- Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε την κατάσταση των δίσκων λείανσης. Επίσης, ελέγχετε τους δίσκους ηχητικά, για εντοπισμό τυχόν ρωγμών. Για να γίνει αυτό, χτυπήστε ελαφρώς το δίσκο με ένα μη μεταλλικό σφυρί δεξιά και αριστερά της κάθετης γραμμής του κέντρου. Πρέπει να ακουστεί ένας καθαρός ήχος καμπάνας. Σε περίπτωση απόκωφου ήχου, μη χρησιμοποιείτε το δίσκο.
- Αντικαθιστάτε το δίσκο λείανσης εάν δεν είναι πλέον δυνατή η ρύθμιση του προστατευτικού σπινθήρων στην απαιτούμενη απόσταση έως 2 mm σε σχέση με το δίσκο λείανσης.

- Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αποκλειστικά με εργαλεία εφαρμογής που είναι τοποθετημένα και στους δύο άξονες. Κατά αυτόν τον τρόπο, αποφεύγεται η επαφή με τον περιστρεφόμενο άξονα.
- Χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα, το σπήριγμα τεμαχίου επεξεργασίας, το προστατευτικό γυαλί και τον εκτροπέα σπινθήρων πάντα ανάλογα με το εργαλείο εφαρμογής.
- Αντικαθιστάτε τους κατεστραμμένους ή τους έντονα φθαρμένους δίσκους λείανσης.
- Ανυψώνετε την επιτραπέζια μηχανή λείανσης κατά τη μεταφορά από το περίβλημα ή από τα δύο προστατευτικά καλύμματα.
- Ρυθμίζετε τα σπήριγμα τεμαχίου επεξεργασίας κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η γωνία μεταξύ του σπήριγματος τεμαχίου επεξεργασίας και του εργαλείου εφαρμογής να είναι πάντα μεγαλύτερη από 85°.

Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εφαρμογές

Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματοβουρτσες, γυάλισμα, φρεζάρισμα ή αποκοπή με λείανση

- α) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται ως διάταξη λείανσης, λείανσης με γυαλόχαρτο, συρματοβουρτσα, σπινθηρική μηχανή, για φρεζάρισμα και ως μηχανή κοπής με λειαντικούς δίσκους τριβής. Λάβετε υπόψη σας όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα δεδομένα, τα οποία λαμβάνετε μαζί με τη συσκευή. Σε περίπτωση μη τήρησης των παρακάτω οδηγιών, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.
- β) Απαγορεύεται η χρήση εξαρτημάτων, τα οποία δεν προβλέπονται εκ μέρους του κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Το γεγονός ότι το εξάρτημα μπορεί να στερεωθεί σε ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορεί να διασφαλίσει την ασφαλή χρήση.
- γ) Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με αυτόν που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο ως μέγιστος αριθμός στροφών. Τα εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται πιο γρήγορα από ότι επιτρέπεται, ίσως σπάσουν και εκτιναχθούν.

- δ) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να ανταποκρίνονται στα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία εφαρμογής με λάθος διαστάσεις δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- ε) Οι λειαντικοί τροχοί, οι κύλινδροι λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν με ακρίβεια στην άτρακτο λείανσης ή στη λαβίδα σύσφιξης του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Τα εργαλεία εφαρμογής, τα οποία δεν εφαρμόζουν με ακρίβεια στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται πολύ και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου.
- στ) Δίσκοι, κύλινδροι λείανσης, εργαλεία κοπής ή άλλα εξαρτήματα που είναι συναρμολογημένα επάνω σε έναν άξονα πρέπει να τοποθετούνται καλά στη λαβίδα σύσφιξης ή στο τσοκ. Η «προεξοχή» ή το ελεύθερα κείμενο τμήμα του άξονα μεταξύ σώματος τροχίσματος και λαβίδας σύσφιξης ή τσοκ πρέπει να είναι το ελάχιστο. Εάν ο άξονας δεν σφίχεται επαρκώς ή εάν το σώμα τροχίσματος προεξέχει πολύ, το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να λασκάρει και να εκτοξευθεί με υψηλή ταχύτητα.
- η) Απαγορεύεται η χρήση ελαττωματικών εργαλείων εφαρμογής. Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τα εργαλεία εφαρμογής, όπως τους λειαντικούς τροχούς, για σπασίματα και ρωγμές, τους κυλίνδρους λείανσης για ρωγμές, βλάβες ή σημάδια μεγάλης φθοράς, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση πτώσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή του εργαλείου εφαρμογής, ελέγξτε αν έχει καταστραφεί ή χρησιμοποιηστεί ένα άθικτο εργαλείο εφαρμογής. Εφόσον ελέγξτε και τοποθετήσετε το εργαλείο εφαρμογής, κρατηθείτε τόσο εσείς όσο και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα εκτός της περιοχής του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής και αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει για ένα λεπτό στον μέγιστο αριθμό στροφών. Τα φθαρμένα εργαλεία εφαρμογής σπάνε συνήθως κατά τον δοκιμαστικό χρόνο.
- θ) Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας. Φοράτε, αναλόγως της χρήσης, προστασία ολόκληρου του προσώπου, προστασία για τα μάτια ή προστατευτικά γυαλιά. Εφόσον πρέπει, φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, τα οποία κρατάνε μακριά τα μικρά τεμάχια λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα ξένα σωματίδια που εκπνέσσονται και τα οποία δημιουργούνται από διάφορες εφαρμογές. Οι μάσκες προστασίας από τη σκόνη ή οι αναπνευστικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εφαρμογή. Σε περίπτωση έκθεσης επί μακρόν σε δυνατό θόρυβο, μπορεί να υποστεί βλάβη η ακοή σας.
- ι) Φροντίστε ώστε τρίτοι να βρίσκονται σε απόσταση ασφαλείας από την περιοχή εργασίας σας. Όλα τα άτομα, τα οποία εισέρχονται μέσα στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φοράνε μέσα ατομικής προστασίας. Τα θραύσματα των τεμαχίων επεξεργασίας ή τα σπασμένα εργαλεία εφαρμογής μπορεί να εκπιναχθούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς και εκτός της άμεσης περιοχής εργασίας.
- κ) Πιάνετε τη συσκευή μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών, όταν διεξάγετε εργασίες, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να συναντήσει κρυμμένους αγωγούς ρεύματος ή το ίδιο το καλώδιο δικτύου. Η επαφή με ένα ρευματοφόρο καλώδιο θέτει υπό τάση μεταλλικά εξαρτήματα της συσκευής προκαλώντας ηλεκτροπληξία.
- λ) Κατά την εκκίνηση, κρατάτε πάντα το ηλεκτρικό εργαλείο σφιχτά και σωστά. Κατά τη θέση σε λειτουργία με πλήρη αριθμό στροφών, ενδέχεται η ροπή αντίδρασης του κινητήρα να προκαλέσει συστροφή του ηλεκτρικού εργαλείου.
- μ) Εάν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε μέγγεννη για να στερεώσετε το τεμάχιο επεξεργασίας. Κατά τη χρήση, ποτέ μην κρατάτε ένα μικρό τεμάχιο επεξεργασίας στο ένα χέρι και το ηλεκτρικό εργαλείο στο άλλο. Μέσω της σύσφιξης μικρών τεμαχίων επεξεργασίας, έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού

εργαλείου. Κατά την κοπή στρογγυλών τεμαχίων επεξεργασίας, όπως ξύλινων πείρων, ράβδων ή σωλήνων, αυτά τα είδη τείνουν να κυλάνε, οπότε το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να μαγκώσει και να σας χτυπήσει.

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

Περισσότερες υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις χρήσεις

Αντεπιστροφή και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

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

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

Η αντεπιστροφή είναι το επακόλουθο λάθους ή εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να εμποδιστεί μέσω κατάλληλων προληπτικών μέτρων, όπως περιγράφεται παρακάτω.

- α) **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σφίχτά και τοποθετείτε το σώμα και τους βραχίονες σας σε μια θέση, στην οποία θα μπορείτε να δεχτείτε τις δυνάμεις αντεπιστροφής.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις δυνάμεις αντεπιστροφής με κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
- β) **Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά κοντά σε γωνίες, αιχμηρές ακμές, κλπ.. Εμποδίζετε αναπήδηση και μάγκωμα των εργαλείων εφαρμογής από το τεμάχιο επεξεργασίας.** Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής τείνει να μαγκώνει σε γωνίες, αιχμηρές ακμές ή όταν αναπηδάει. Αυτό προκαλεί απώλεια του ελέγχου ή αντεπιστροφή.
- γ) **Μη χρησιμοποιείτε λεπίδες πριονιού με οδοντώσεις.** Αυτά τα εργαλεία εφαρμογής προκαλούν συχνά αντεπιστροφή ή απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- δ) **Οδηγείτε το εργαλείο εφαρμογής πάντα στην ίδια κατεύθυνση μέσα στο υλικό, εκεί όπου η ακμή κοπής φεύγει από το υλικό (αντιστοιχεί στην ίδια κατεύθυνση, στην οποία εκτοξεύ-**

ονται τα ρινίδια). Οδήγηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη λάθος κατεύθυνση επιφέρει απότομη έξοδο της ακμής κοπής του εργαλείου εφαρμογής από το τεμάχιο επεξεργασίας, οπότε και το ηλεκτρικό εργαλείο τραβιέται σε αυτή την κατεύθυνση προώθησης.

- ε) Κατά τη χρήση περιστρεφόμενης λίμας, δίσκων κοπής, εργαλείων φρεζαρίσματος υψηλής ταχύτητας ή εργαλείων φρεζαρίσματος σκληρού μετάλλου, στερεώνετε πάντα σφιχτά το τεμάχιο επεξεργασίας. Ακόμη και με ελάχιστη κλίση στην εγκοπή, αυτά τα εργαλεία εφαρμογής μαγκώνουν και μπορεί να προκαλέσουν αντεπιστροφή. Σε περίπτωση μαγκώματος ενός δίσκου κοπής, συνήθως αυτός σπάει. Σε περίπτωση μαγκώματος περιστρεφόμενης λίμας, εργαλείων φρεζαρίσματος υψηλής ταχύτητας ή εργαλείων φρεζαρίσματος σκληρού μετάλλου, το εξάρτημα εργαλείου ενδέχεται να αναπηδήσει από την εγκοπή και να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση και αποκοπή με λείανση

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

- δ) Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής με το χέρι σας. Όταν μετακινείτε τον δίσκο κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας μακριά από το χέρι σας, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκτοξευθεί απευθείας επάνω σας σε περίπτωση αντεπιστροφής.

- ε) Σε περίπτωση που ο δίσκος κοπής μαγκώσει ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε τη συσκευή και κρατήστε την ήρεμα, έως ότου ο δίσκος ακινητοποιηθεί. Ποτέ μην προσπαθήτε να τραβήξετε τον κινούμενο δίσκο κοπής από το σημείο κοπής, αλλιώς μπορεί να προκληθεί αντεπιστροφή. Εξακριβώστε και διορθώστε την αιτία του μαγκώματος.

- στ) Μην ενεργοποιήσετε πάλι το ηλεκτρικό εργαλείο, όσο αυτό βρίσκεται στο τεμάχιο επεξεργασίας. Αφήστε πρώτα τον δίσκο κοπής να φτάσει στις πλήρεις στροφές του, προτού συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Αλλιώς, ο δίσκος μπορεί να μαγκώσει, να αναπηδήσει από το τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει αντεπιστροφή.

- ζ) Στηρίζετε πλάκες ή μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας, ώστε να εμποδίζετε κίνδυνο αντεπιστροφής μέσω ενός μαγκωμένου δίσκου κοπής.

Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας μπορούν να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου και μάλιστα τόσο κοντά στον δίσκο κοπής όσο και στην άκρη.

- στ) Δείξτε ιδιαίτερη προσοχή κατά τις «κοπές εμπύθισης» σε ήδη υπάρχοντα τοιχία ή άλλα μη εμφανή μέρη. Μπορεί να προκληθεί αντεπιστροφή του βυθιζόμενου δίσκου κοπής κατά την κοπή αγωγών αερίου ή νερού, ηλεκτρικών αγωγών ή άλλων αντικειμένων.

Επιπρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με συρματόβουρτσες

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με συρματόβουρτσες



- α) Προσοχή, διότι οι συρματόβουρτσες χάνουν συρματίνα τεμάχια και κατά τη διάρκεια της συνηθισμένης χρήσης. Απαγορεύεται η υπερφόρτωση των βουρτσών με αυξημένη πίεση. Τα εκτινασσόμενα συρματίνα τεμάχια μπορούν πολύ εύκολα να εισχωρήσουν μέσα σε λεπτό ρουχισμό και/ή το δέρμα.

- β) Οι βούρτσες θα πρέπει να λειτουργούν πριν τη χρήση τουλάχιστον για ένα λεπτό με ταχύτητα λειτουργίας. Προσέξτε, ώστε σε αυτό το χρονικό διάστημα να μην υπάρχουν άλλα άτομα μπροστά από ή στην ίδια γραμμή με τη βούρτσα. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εκκίνησης, ενδέχεται να εκτοξευθούν σκόρπια τεμάχια συρμάτων.
- γ) Κατευθύνετε μακριά από εσάς την περιστρεφόμενη συρματόβουρτσα. Κατά την εργασία με αυτές τις βούρτσες, ενδέχεται να εκτοξευθούν μικρά σωματίδια και μικροσκοπικά τεμάχια συρμάτων με υψηλή ταχύτητα και να διεισδύσουν στο δέρμα.

Ασφαλής εργασία

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας σε τάξη. Η αταξία στο χώρο εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- Να συνυπολογίζετε τις επιδράσεις του περιβάλλοντος! Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή. Μην χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε υγρό ή βρεγμένο περιβάλλον. Φροντίζετε για καλό φωτισμό του χώρου εργασίας. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όπου υπάρχει πυρκαγιά ή κίνδυνος έκρηξης.
- Να προστατεύετε από την ηλεκτροπληξία! Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένα μέρη (π.χ. σωλήνες, θερμαντήρες, ηλεκτρικές κουζίνες, συσκευές ψύξης).
- Κρατάτε τα άλλα άτομα μακριά! Μην αφήνετε άλλα άτομα και κυρίως παιδιά να πιάνουν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το καλώδιο. Κρατάτε τα μακριά από το χώρο εργασίας σας.
- Φυλάτε τα αχρησιμοποίητα ηλεκτρικά εργαλεία σε ασφαλές μέρος! Τα αχρησιμοποίητα ηλεκτρικά εργαλεία θα πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγνό, υπερυψωμένο ή καλυμμένο σημείο, μακριά από τα παιδιά.
- Μην επιβαρύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο σας! Εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο δοθέν πεδίο απόδοσης.
- Χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο! Μην χρησιμοποιείτε χαμηλής απόδοσης μηχανήματα για δύσκολες εργασίες. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο για σκοπούς, για

τους οποίους δεν προβλέπεται. Για παράδειγμα, μη χρησιμοποιείτε δισκοπρίονα χειρός για την κοπή κλάδων ή κούτσουρων.

- Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό! Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, τα οποία θα μπορούσαν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη. Κατά τις εργασίες στην ύπαιθρο, προτείνονται αντλιοθητικά υποδήματα. Εάν έχετε μακριά μαλλιά, φοράτε δίχτυ μαλλιών.
-  Χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό! Να φοράτε γυαλιά προστασίας. Κατά τις εργασίες, όπου δημιουργείται σκόνη, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας της αναπνοής.
-  Συνδέετε τη διάταξη απορρόφησης σκόνης! Εφόσον υπάρχουν συνδέσεις απορρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι έχουν συνδεθεί και χρησιμοποιούνται σωστά.
- Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για σκοπούς, για τους οποίους δεν προορίζεται! Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να τραβήξετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια και αιχμηρές άκρες.
- Ασφαλιζέτε το τεμάχιο επεξεργασίας! Για να συγκρατήσετε το τεμάχιο επεξεργασίας, χρησιμοποιείτε διατάξεις σύσφιξης ή μία μέγγενη. Έτσι, συγκρατείται με μεγαλύτερη ασφάλεια από ότι με το χέρι.
- Αποφεύγετε λάθος στάση του σώματος! Φροντίζετε για ασφαλή στάση και διατηρείτε πάντα την ισορροπία.
- Να συντηρείτε τα εργαλεία σας με προσοχή! Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά, για να μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα. Τηρείτε τις υποδείξεις περί λίπανσης και αντικατάστασης των εργαλείων. Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέτετε την αντικατάστασή του σε αναγνωρισμένο ειδικό. Ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και αντικαθιστάτε τα εάν έχουν φθαρεί. Οι χειρολαβές πρέπει να είναι στεγνές, καθαρές, άνευ λαδιών και γράσων.
- Αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα! Σε περίπτωση μη χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, πριν από τη συντήρηση και κατά την αντικατάσταση εργαλείων.

- Μην αφήνετε μέσα τα κλειδιά εργαλείων! Πριν από την ενεργοποίηση, ελέγχετε εάν έχουν αφαιρεθεί τα κλειδιά και τα εργαλεία ρύθμισης.
- Αποφεύγετε τη μη ηθελημένη εκκίνηση! Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι απενεργοποιημένος κατά την τοποθέτηση του βύσματος μέσα στην πριζα.
- Για τους εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης! Στην ύπαιθρο χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα και αναλόγως επισημασμένα καλώδια προέκτασης.
- Να είστε προσεκτικοί! Προσέχετε τι κάνετε. Χρησιμοποιείτε τη λογική όταν εργάζεστε. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν δεν είστε συγκεντρωμένοι.
- Ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο για πιθανές βλάβες! Πριν την περαιτέρω χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά οι προστατευτικές διατάξεις ή τα ελαφρώς φθαρμένα μέρη ως προς την απρόσκοπτη και προοριζόμενη λειτουργία τους.
- Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν σωστά και δεν κολλάνε, ή εάν κάποια μέρη έχουν φθαρεί. Όλα τα μέρη πρέπει να είναι τοποθετημένα σωστά και να πληρούν όλες τις προϋποθέσεις, ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Φθαρμένες προστατευτικές διατάξεις και μέρη πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται από αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο, εφόσον δεν ορίζεται άλλως στις οδηγίες χρήσης.
- Οι φθαρμένοι διακόπτες πρέπει να αντικαθίστανται από συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.
- Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, των οποίων ο διακόπτης δεν ενεργοποιείται/δεν απενεργοποιείται. **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η χρήση άλλων εργαλείων εφαρμογής και εξαρτημάτων μπορεί να ενέχει κίνδυνο τραυματισμού.
- Η επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου σας πρέπει να γίνεται από ηλεκτρολογικό προσωπικό! Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πληροί τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας. Επισκευές επιτρέπονται μόνο από ηλεκτρολογικό προσωπικό, με τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα στο χρήστη.

Υποδείξεις ασφαλείας ειδικές για τη συσκευή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ▶ Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους ή παραμορφωμένους δίσκους ή βούρτσες.
- Χρησιμοποιείτε μόνο δίσκους τροχίσματος και βούρτσες, των οποίων ο αναφερόμενος αριθμός στροφών είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο αναφερόμενος αριθμός στροφών στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Εκτελείτε περιοδικά τη ρύθμιση του εκτροπέα σπινθήρων για να αντισταθμίσετε τη φθορά του δίσκου, ενώ η απόσταση μεταξύ εκτροπέα σπινθήρων και δίσκου πρέπει να διατηρείται όσο μικρότερη γίνεται και σε καμία περίπτωση να μην υπερβαίνει τα 2 mm.
- Αφήνετε πάντα τα εργαλεία στερεωμένα στην άτρακτο, για να περιορίζετε τον κίνδυνο επαφής με την περιστρεφόμενη άτρακτο.

Λοιποί κίνδυνοι

Ακόμα και εάν χειρίζεστε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο σύμφωνα με τις προδιαγραφές, συνεχίζουν να υφίστανται διάφοροι κίνδυνοι. Οι ακόλουθοι κίνδυνοι μπορεί να προκύψουν σε σχέση με τον τύπο και το μοντέλο αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου:

- α) Βλάβες στους πνεύμονες στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται κατάλληλη προστασία για την αναπνοή.
- β) Βλάβες στην ακοή στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται κατάλληλη προστασία για την ακοή.
- γ) Βλάβες στην υγεία, οι οποίες προκύπτουν από εκπομπές κραδασμών, στην περίπτωση που η συσκευή χρησιμοποιείται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ή δεν γίνεται σωστός χειρισμός και συντήρηση.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ▶ Κατά τη διάρκεια λειτουργίας, δημιουργείται ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο από το ηλεκτρικό εργαλείο. Υπό ορισμένες συνθήκες, αυτό το πεδίο μπορεί να επηρεάσει ενεργά ή παθητικά τυχόν ιατρικά εμφυτεύματα. Προς αποφυγή σοβαρών ή θανατηφόρων τραυματισμών, συστήνουμε τα άτομα με ιατρικά εμφυτεύματα να συμβουλευούνται το γιατρό και τον κατασκευαστή του ιατρικού εμφυτεύματος, προτού χρησιμοποιήσουν το μηχάνημα.

Πριν από τη θέση σε λειτουργία

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- ▶ Να συναρμολογείτε
 - τα στηρίγματα του τεμαχίου επεξεργασίας **11**,
 - τα προστατευτικά σπινθήρων **32**
 - και τα προστατευτικά γυαλιά **1**
 για τον αντίστοιχο δίσκο λείανσης **12** ή δίσκο στίλβωσης **2**.
- ▶ Λαμβάνετε υπόψη ότι για τη συναρμολόγηση χρειάζεστε εργαλεία, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο σύνολο παράδοσης.

Συναρμολόγηση των στηριγμάτων των τεμαχίων επεξεργασίας

Στερεώστε τα στηρίγματα των τεμαχίων επεξεργασίας **11** στη συσκευή με τη βοήθεια των απεσταλμένων κοχλιών με ροζέτες **10** (βλ. Εικ. Β):

- ◆ Στερεώστε το εκάστοτε παξιμάδι στην αντίστοιχη εσοχή με ένα δάχτυλο.
- ◆ Βιδώστε καλά με τον κοχλία με ροζέτα **10** το στηρίγμα του τεμαχίου επεξεργασίας **11** στη συσκευή.

Ρύθμιση των στηριγμάτων των τεμαχίων επεξεργασίας

- ◆ Με τη βοήθεια των κοχλιών με ροζέτα **10** ρυθμίστε τα στηρίγματα του τεμαχίου επεξεργασίας **11**. Προσέξτε ώστε η απόσταση μεταξύ του δίσκου λείανσης **12** ή του δίσκου στίλβωσης **2** και του στηρίγματος του τεμαχίου επεξεργασίας **11** να είναι η μικρότερη δυνατή. Προσέξτε ώστε τα στηρίγματα των τεμαχίων επεξεργασίας **11** να μην αγγίζουν τον δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2**.

- ◆ Προσαρμόζετε συνεχώς την απόσταση, σύμφωνα με τη συνεχιζόμενη φθορά, του δίσκου λείανσης **12** ή του δίσκου στίλβωσης **2**.

Συναρμολόγηση των προστατευτικών σπινθήρων

- ◆ Στερεώστε τα προστατευτικά σπινθήρων **32** με τη βοήθεια των βιδών στερέωσης για τα προστατευτικά σπινθήρων **33**, των ελατριωτών δακτυλίων, των παξιμαδιών και των ροδελών στην επάνω πλευρά της συσκευής (βλ. Εικ. C).
- ◆ Ασφαλίστε τα παξιμάδια με μιατσιμπίδα ή ένα μηχανικό κλειδί 7 mm. Σφίξτε τις βίδες στερέωσης για τα προστατευτικά σπινθήρων **33** με ένα σταυροκατσάβιδο.
- ◆ Συναρμολογήστε τα προστατευτικά σπινθήρων **32** έτσι, ώστε η απόσταση μεταξύ του δίσκου λείανσης **12** ή του δίσκου στίλβωσης **2** και του προστατευτικού σπινθήρων **32** να είναι η μικρότερη δυνατή. Η απόσταση δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 2 mm. Προσέξτε ώστε τα προστατευτικά σπινθήρων **32** να μην αγγίζουν τον δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2**.
- ◆ Προσαρμόζετε συνεχώς την απόσταση, σύμφωνα με τη συνεχιζόμενη φθορά, του δίσκου λείανσης **12** ή του δίσκου στίλβωσης **2**.

Συναρμολόγηση των προστατευτικών γυαλιών

- ◆ Στερεώστε τα προστατευτικά γυαλιά **1** με τη βοήθεια των βιδών στερέωσης για τα προστατευτικά γυαλιά **31**, των παξιμαδιών, των ροδελών και των ελατριωτών δακτυλίων στα αντίστοιχα προβλεπόμενα στηρίγματα των προστατευτικών σπινθήρων (βλ. Εικ. C).
- ◆ Ασφαλίστε τα παξιμάδια με μιατσιμπίδα ή ένα μηχανικό κλειδί 8 mm. Σφίξτε καλά τις βίδες στερέωσης για τα προστατευτικά γυαλιά **31** με ένα σταυροκατσάβιδο.

Υποδείξεις εργασίας

Προσέξτε για μια σταθερή και ασφαλή θέση της συσκευής. Για λόγους ασφαλείας, μπορείτε να στερεώσετε τη συσκευή σε κατάλληλο σημείο. Για τη στερέωση σε μια σταθερή και επίπεδη επιφάνεια, υπάρχουν 4 οπές **41** στη βάση του περιβλήματος. Για τη στερέωση, περάστε ένα κατάλληλο για την επιφάνεια υλικό στήριξης (δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό) από τις 4 οπές **41**. Στερεώστε τη συσκευή στην επιφάνεια με το υλικό στήριξης.

Προσέξτε ώστε να μην μπλοκάρουν ο δίσκος λείανσης **12** και ο δίσκος στίλβωσης **2**.

Προσέξτε για τη σωστή συναρμολόγηση και ρύθμιση των προστατευτικών γυαλιών **1**, των προστατευτικών σπινθήρων **62** και των στηριγμάτων των τεμαχίων επεξεργασίας **11**!

Ελάχιστη πίεση λείανσης αρκεί

Να εργάζεστε με ελάχιστη πίεση λείανσης - κυρίως ο σωστός και ομοιόμορφος αριθμός στροφών επιφέρει υψηλές αποδόσεις λείανσης.

Διαδικασία λείανσης

Να θυμάστε ότι το τεμάχιο επεξεργασίας θερμαίνεται πολύ κατά τη διαδικασία λείανσης. Για τον λόγο αυτό, ψύχετε το τεμάχιο επεξεργασίας μέσα σε νερό. Κατόπιν, στεγνώνετε το αμέσως σχολαστικά, προτού συνεχίσετε την επεξεργασία του.

Θέση σε λειτουργία

Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

 Φορά περιστροφής του εργαλείου!

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- ▶ Πριν την πρώτη χρήση, αφήστε τον δίσκο λείανσης **12** και τον δίσκο στίλβωσης **2** να λειτουργήσουν περ. για 5 λεπτά χωρίς φορτίο, με τον υψηλότερο αριθμό στροφών. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, βγείτε από την επικίνδυνη περιοχή μπροστά και δίπλα από τα ανοίγματα στον δίσκο λείανσης **12** ή στον δίσκο στίλβωσης **2**.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

- ▶ Πρέπει να υπάρχει μια όσο το δυνατόν ελάχιστη απόσταση (κενό) μεταξύ του δίσκου λείανσης **12** ή του δίσκου στίλβωσης **2** και του στηριγματος του τεμαχίου επεξεργασίας **11**.
- ▶ Σε περίπτωση που η συσκευή ζαφνικά φρενάρει εντελώς ή μπλοκάρει, θα πρέπει να διακόψετε άμεσα το ρεύμα δικτύου.
- ◆ Τοποθετείτε τα προστατευτικά γυαλιά **1** κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να υπάρχει η μεγαλύτερη δυνατή προστασία.
- ◆ Ενεργοποιήστε τη συσκευή, πιέζοντας τον διακόπτη On/Off **9**.
- ◆ Ρυθμίστε τον αντίστοιχο για την εργασία αριθμό στροφών με τη βοήθεια του ρυθμιστή αριθμού στροφών **8**.
- ◆ Απενεργοποιήστε τη συσκευή, πιέζοντας εκ νέου τον διακόπτη On/Off **9**.

Λείανση

- ◆ Τοποθετήστε το τεμάχιο επεξεργασίας επάνω στο στήριγμα τεμαχίου επεξεργασίας **11**. Περάστε το τεμάχιο επεξεργασίας αργά υπό την επιθυμητή γωνία στον δίσκο λείανσης **12**, μέχρι το τεμάχιο επεξεργασίας και ο δίσκος λείανσης **12** να έρθουν σε επαφή.
- ◆ Μετακινήστε το τεμάχιο επεξεργασίας ομοιόμορφα πέρα - δώθε για να επιτύχετε ένα βέλτιστο αποτέλεσμα. Εκτός αυτού, με τον τρόπο αυτό φθείρεται πιο ομοιόμορφα ο δίσκος λείανσης **12**.

Αντικατάσταση δίσκου λείανσης/ δίσκου στίλβωσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

- ▶ Αποσυνδέετε πάντα το βύσμα από την πρίζα, προτού διεξάγετε εργασίες στη συσκευή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ▶ Ο χρησιμοποιούμενος δίσκος λείανσης **12** ή δίσκος στίλβωσης **2** δεν επιτρέπεται να έχει ποτέ μεγαλύτερη διάμετρο από την προδιαγεγραμμένη.
- ▶ Αντικαταστήστε τον δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2** εάν η εξωτερική διάμετρος είναι μικρότερη από 50 mm.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- ▶ Λαμβάνετε υπόψη ότι για τη συναρμολόγηση χρειάζεστε εργαλεία, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο σύνολο παράδοσης.
- ◆ Ξεβιδώστε, με τη βοήθεια ενός Torx-T10-σταυροκατσάβιδου, τις βίδες στερέωσης **39** των πλευρικών προστατευτικών καλυμμάτων **40** (βλ. Εικ. Ε). Απομακρύνετε τα προστατευτικά καλύμματα **40** και από τις δύο πλευρές.
- ◆ Σε περίπτωση που επιθυμείτε να αντικαταστήσετε το δίσκο στίλβωσης **2**, ξεβιδώνετε το εξάρτημα του εύκαμπτου άξονα **33**.
- ◆ Ξεβιδώστε το περικόχλιο-ρακόρ **37** με ένα μηχανικό κλειδί 17 mm από τον άξονα **34**. Ταυτόχρονα, συγκρατήστε τον αντίστοιχο δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2** με το ένα χέρι, ώστε να λειτουργήσει ως κόντρα.
- ◆ Αφαιρέστε τον δίσκο σύσφιξης **35** και τον δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2**.
- ◆ Τοποθετήστε τον νέο δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2** επάνω στον άξονα **34**.
- ◆ Επαναφέρετε τον δίσκο σύσφιξης **35** στον άξονα **34**.
- ◆ Βιδώστε πάλι το περικόχλιο-ρακόρ **37** επάνω στον άξονα **34**.

- ◆ Σφίξτε πάλι καλά το περικόχλιο-ρακόρ **37**. Ταυτόχρονα, συγκρατήστε τον μόλις συναρμολογημένο δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2** με το ένα χέρι, ώστε να λειτουργήσει ως κόντρα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

- ▶ Ποτέ μη θέτετε σε λειτουργία τον δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2** χωρίς τα προστατευτικά καλύμματα **40**.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ!

- ▶ Μη σφίγγετε πολύ τα περικόχλια-ρακόρ **37**, διότι ο δίσκος λείανσης **12** μπορεί να σπάσει.

- ◆ Συναρμολογήστε πάλι το προστατευτικό κάλυμμα **40** και στερεώστε το με ασφάλεια, σφίγγοντας καλά τις βίδες στερέωσης **39**.

Συναρμολόγηση εύκαμπτου άξονα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

- ▶ Αποσυνδέετε πάντα το βύσμα από την πρίζα, προτού διεξάγετε εργασίες στη συσκευή.

- ◆ Βιδώστε τον εύκαμπο άξονα **5** στο σπείρωμα σύνδεσης **4** της συσκευής. Για τον σκοπό αυτό, ο εσωτερικός άξονας του εύκαμπτου άξονα πρέπει να ωθηθεί στην τετράγωνη εσοχή του σπειρώματος σύνδεσης **4**. Βιδώστε καλά το παξιμάδι ασφάλισης **3** γυρνώντας αριστερόστροφα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

- ▶ Προσέξτε ώστε τα προστατευτικά γυαλιά **1** να διπλώνουν κάτω μέχρι τα στηρίγματα των τεμαχίων επεξεργασίας **11**. Έτσι, μπορεί να αποφευχθεί μη ηθελημένη επαφή με τον δίσκο λείανσης **12** ή τον δίσκο στίλβωσης **2**.
- ▶ Μετά την απενεργοποίηση, αποσυνδέστε τον εύκαμπο άξονα **5** από τη συσκευή, εάν δεν επιθυμείτε να τον χρησιμοποιήσετε άλλο. Σε αντίθετη περίπτωση, ο εύκαμπος άξονας **5** μπορεί να κινηθεί ανεξέλεγκτα κατά την ενεργοποίηση της συσκευής και να προκληθούν τραυματισμοί.

Τοποθέτηση εργαλείου στον εύκαμπτο άξονα

- ♦ Για την ασφάλιση της ατράκτου, ωθήστε εντελώς πίσω τον μαύρο δακτύλιο **6** στον εύκαμπτο άξονα **5**. Το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7** λασκάρει αριστερόστροφα. Κρατήστε τον μαύρο δακτύλιο **6** σε αυτή τη θέση.
- ♦ Λασκάρετε με το κλειδί συνδυασμού **23** το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7** στον εύκαμπτο άξονα **5**.
- ♦ Τοποθετήστε το εργαλείο και βιδώστε πάλι καλά το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7**.
- ♦ Αφήστε τον μαύρο δακτύλιο **6**.

Αλλαγή λαβίδων σύσφιξης

Μπορείτε να αλλάξετε τις λαβίδες σύσφιξης **21**, εάν αυτό απαιτείται από τη διάμετρο άξονα του εργαλείου που θα χρησιμοποιηθεί.

- ♦ Για την ασφάλιση της ατράκτου, ωθήστε εντελώς πίσω τον μαύρο δακτύλιο **6** στον εύκαμπτο άξονα **5**. Το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7** λασκάρει αριστερόστροφα. Κρατήστε τον μαύρο δακτύλιο **6** σε αυτή τη θέση.
- ♦ Λασκάρετε με το κλειδί συνδυασμού **23** το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7** στον εύκαμπτο άξονα **5**. Ξεβιδώστε το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7**.
- ♦ Αφαιρέστε τη λαβίδα σύσφιξης **21** και αντικαταστήστε τη με μια λαβίδα σύσφιξης **21** με την επιθυμητή διάμετρο.
- ♦ Τοποθετήστε πάλι το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7** επάνω στον εύκαμπτο άξονα **5**. Βιδώστε καλά το στήριγμα της λαβίδας σύσφιξης **7** με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού **23**.
- ♦ Αφήστε τον μαύρο δακτύλιο **6**.

Χρήση άξονα σύσφιξης για δίσκους κοπής

- ♦ Χρησιμοποιήστε την πλευρά κατασβιδιού του κλειδιού συνδυασμού **23** για το λασκάρισμα και το σφίξιμο της βίδας του άξονα σύσφιξης για δίσκους κοπής **30**.
- ♦ Τοποθετήστε τον άξονα σύσφιξης για δίσκους κοπής **30** όπως περιγράφεται στον εύκαμπτο άξονα **5**.

- ♦ Με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού **23** λασκάρετε τη βίδα από τον άξονα σύσφιξης για δίσκους κοπής **30**.
- ♦ Τοποθετήστε τον επιθυμητό δίσκο κοπής **28/29** μεταξύ των δύο ροδελών επάνω στη βίδα.
- ♦ Με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού **23**, σφίξτε καλά τη βίδα στον άξονα σύσφιξης για δίσκους κοπής **30**.

Χρήση άξονα σύσφιξης για πανί στίλβωσης

- ♦ Περιστρέψτε την άκρη του άξονα σύσφιξης για πανί στίλβωσης **24** δεξιόστροφα στην εκάστοτε οπή του πανιού στίλβωσης **25/26**.
- ♦ Τοποθετήστε τον άξονα σύσφιξης για πανί στίλβωσης **24** όπως περιγράφεται στον εύκαμπτο άξονα **5**.

Χρήση άξονα σύσφιξης για λειαντικούς ιμάντες

- ♦ Τοποθετήστε τον επιθυμητό λειαντικό ιμάντα **19/17** καλά επάνω στον εκάστοτε άξονα σύσφιξης για λειαντικούς ιμάντες **20/18**.
- ♦ Με τη βοήθεια του κλειδιού συνδυασμού **23** σφίξτε καλά τη βίδα στον άξονα σύσφιξης για λειαντικούς ιμάντες **20/18**, για να στερεώσετε τους λειαντικούς ιμάντες.
- ♦ Τοποθετήστε τον άξονα σύσφιξης για λειαντικούς ιμάντες **20/18** όπως περιγράφεται στον εύκαμπτο άξονα **5**.

Υποδείξεις για την επεξεργασία υλικού/Εργαλείο/Εύρος αριθμού στροφών

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη συσκευή για άλλον από τον προοριζόμενο σκοπό και τοποθετείτε πάντα γνήσια εξαρτήματα και ανταλλακτικά. Η χρήση άλλων μερών ή εξαρτημάτων, από αυτά που προτείνονται στις οδηγίες χρήσης, μπορεί να ενέχει κίνδυνο τραυματισμού.
- Καθορίστε το εύρος αριθμού στροφών για την επεξεργασία ψευδαργύρου, κραμάτων ψευδαργύρου, αλουμινίου και χαλκού σε δοκιμαστικά τεμάχια.
- Επεξεργάζεστε συνθετικές ύλες και υλικά με χαμηλό σημείο τήξης σε χαμηλές στροφές.
- Επεξεργάζεστε το ξύλο σε υψηλές στροφές.
- Διεξάγετε εργασίες καθαρισμού, στίλβωσης και λείανσης σε μεσαίες στροφές.

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

Παραδείγματα χρήσης/Επιλογή κατάλληλου εργαλείου

Λειτουργία	Αξεσουάρ	Χρήση	Προεξοχή (ελάχ.-μέγ.) mm
Φρεζάρισμα	Φρέζες 13	Πολύπλευρη εργασία, π.χ. υποσκαφή, μορφοποίηση, δημιουργία ανάγλυφων, εγκοπών ή χαραμάδων	18-25
Στίλβωση, αφαίρεση σκουριάς ΠΡΟΣΟΧΗ! Ασκήτε μικρή πίεση με το εργαλείο στο τεμάχιο επεξεργασίας.	Βούρτσες μπρούντζου 15	Αφαίρεση σκουριάς	9-15
	Πανί στίλβωσης 25/25	Επεξεργασία διαφόρων μετάλλων και πλαστικών, κυρίως εξευγενισμένα μέταλλα, όπως χρυσός ή ασήμι	12-18
Καθαρισμός	Βούρτσες καθαρισμού 14	π.χ. καθαρισμός δύσκολα προσβάσιμου πλαστικού περιβλήματος ή καθαρισμός περιβάλλοντα χώρου μιας κλειδαριάς πόρτας	9-15
Λείανση	Ράβδοι λείανσης 16	Εργασίες λείανσης σε πέτρα, ξύλο, λεπτές εργασίες σε σκληρά υλικά, όπως κεραμικά ή μείγματα χάλυβα	10
Κοπή	Δίσκοι κοπής 28/29	Επεξεργασία μετάλλου, πλαστικού και ξύλου	12-18

- Να μη γίνεται υπέρβαση της μέγιστης διαμέτρου των συναρμολογημένων σωμάτων λείανσης, των κώνων λείανσης και των ράβδων λείανσης με σπείρωμα 55 mm. Να μη γίνεται, επίσης, υπέρβαση της μέγιστης διαμέτρου των αξεσουάρ λείανσης με γυαλόχαρτο των 80 mm.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

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

Υποδείξεις και συμβουλές

- Αν ασκείτε πολύ υψηλή πίεση, το εργαλείο υπό τάνυση μπορεί να σπάσει και/ή να υποστεί ζημιά το τεμάχιο επεξεργασίας. Μπορείτε να επιτύχετε ιδανικά αποτελέσματα εργασίας με το να οδηγήσετε το εργαλείο με σταθερό εύρος αριθμού στροφών και ελάχιστη πίεση στο τεμάχιο επεξεργασίας.

Συντήρηση και καθαρισμός



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ! Πριν από κάθε ρύθμιση, συντήρηση ή επισκευή, τραβάτε το βύσμα δικτύου.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- ▶ Μπορείτε να παραγγείλετε τα μη αναγραφόμενα ανταλλακτικά (π.χ. διακόπτες) μέσω της τηλεφωνικής γραμμής σέρβις.
- ▶ Η αντικατάσταση των ψηκρών μοτέρ επιτρέπεται να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις.

Η συσκευή δε χρειάζεται συντήρηση.

- Καθαρίζετε τη συσκευή απευθείας μετά την ολοκλήρωση της εργασίας. Για τον καθαρισμό της συσκευής, χρησιμοποιείτε ένα στεγνό πανί και σε καμία περίπτωση βενζίνη, διαλυτικά μέσα ή καθαριστικά που καταστρέφουν το πλαστικό.
- Διατηρείτε πάντα ελεύθερα τα ανοίγματα αερισμού.
- Απομακρύνετε τη σκόνη τροχίσματος που προσκολλάται με ένα πινέλο.

Αποθήκευση

- Αποθηκεύετε τη συσκευή σε στεγνό χώρο που προστατεύεται από τη σκόνη.
- Αποθηκεύετε τις βούρτσες στεγνές και όχι στην περιοχί επιθετικών μέσων.
- Οι δίσκοι λείανσης πρέπει να φυλάσσονται στεγνοί χωρίς να στοιβάζονται.
- Προστατεύετε τα αξεσουάρ από ζημιές με άλλο τρόπο.
- Αποθήκευση μακριά από τα παιδιά.

Απόρριψη



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



Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU σχετικά με παλιές

ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και την εφαρμογή στο εθνικό δίκαιο, τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγούνται σε μια φιλική για το περιβάλλον επαναχρησιμοποίηση.

Ενημερωθείτε για τις δυνατότητες απόρριψης της χρησιμοποιημένης συσκευής από την αρμόδια υπηρεσία της κοινότητας ή της πόλης σας.



Απορρίψτε τη συσκευασία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Λαμβάνετε υπόψη τη σήμανση στα διάφορα υλικά συσκευασίας και, εφόσον απαιτείται, ξεχωρίζετε τα. Τα υλικά συσκευασίας φέρουν σήμανση με συντομογραφίες (a) και ψηφία (b) με την εξής σημασία: 1-7: Πλαστικά, 20-22: Χαρτί και χαρτόνι, 80-98: Συνθετικά υλικά.



Για τις δυνατότητες απόρριψης του προϊόντος μετά το τέλος του κύκλου ζωής του, απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία της κοινότητας ή της πόλης σας.

Εγγύηση της Kompernass Handels GmbH

Αξιότιμη πελάτισσα, αξιότιμε πελάτη,

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

Προϋποθέσεις εγγύησης

Η περίοδος εγγύησης ξεκινά την ημερομηνία αγοράς. Φυλάσσετε την απόδειξη αγοράς. Απαιτείται ως αποδεικτικό αγοράς.

Εάν, εντός τριών ετών από την ημερομηνία αγοράς, παρατηρηθεί κάποιο σφάλμα υλικού ή κατασκευής στο προϊόν, θα επισκευάσουμε ή θα αντικαταστήσουμε (κατόπιν κρίσης μας) το προϊόν δωρεάν ή θα σας επιστραφεί το ποσό αγοράς. Η παρούσα εγγύηση προϋποθέτει ότι η ελαττωματική συσκευή και η απόδειξη αγοράς θα υποβληθούν μαζί με μια σύντομη περιγραφή αναφορικά με το πού βρίσκεται η έλλειψη και τότε παρατηρήθηκε, εντός της περιόδου των τριών ετών.

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

Περίοδος εγγύησης και νομικές απαιτήσεις λόγω ελλείψεων

Ο χρόνος εγγύησης δεν παρατείνεται μέσω της παροχής εγγύησης. Αυτό ισχύει και για εξαρτήματα, τα οποία έχουν αντικατασταθεί και επισκευαστεί. Ενδεχόμενες ήδη υπάρχουσες ζημιές και ελλείψεις κατά την αγορά πρέπει να γνωστοποιούνται αμέσως μετά την αποσυσκευασία. Μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης, τυχόν εμφανιζόμενες επισκευές χρεώνονται.

Εύρος εγγύησης

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

Η εγγύηση ισχύει για σφάλματα υλικού ή κατασκευής. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει εξαρτήματα του προϊόντος που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά και, ως εκ τούτου, θεωρούνται αναλώσιμα εξαρτήματα ή ζημιές σε εύθραυστα εξαρτήματα, π.χ. διακόπτες ή γυάλινα εξαρτήματα.

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

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

Η εγγύηση δεν ισχύει στις παρακάτω περιπτώσεις

- σε φυσιολογική εξασθένηση της χωρητικότητας συσσωρευτή
- σε περίπτωση επαγγελματικής χρήσης του προϊόντος
- σε περίπτωση ζημιάς ή τροποποίησης του προϊόντος από τον πελάτη
- σε περίπτωση μη τήρησης των προδιαγραφών ασφάλειας και συντήρησης, καθώς και σφαλμάτων χειρισμού
- σε περίπτωση ζημιών λόγω φυσικών φαινομένων

Διαδικασία σε περίπτωση εγγύησης

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

- Για όλες τις ερωτήσεις έχετε έτοιμη την απόδειξη αγοράς και τον κωδικό προϊόντος (π.χ. IAN 12345) ως απόδειξη για την αγορά.
- Για τον κωδικό προϊόντος, ανατρέξτε στην πινακίδα τύπου στο προϊόν, σε μια ετικέτα στο προϊόν, στο εξώφυλλο των οδηγιών χρήσης (κάτω αριστερά) ή σε ένα αυτοκόλλητο στην πίσω ή κάτω πλευρά του προϊόντος.
- Εάν προκύψουν σφάλματα λειτουργίας ή άλλες ελλείψεις, επικοινωνήστε κατ' αρχήν με το ακόλουθο αναφερόμενο τμήμα σέρβις **τηλεφωνικά ή με E-Mail**.
- Ένα προϊόν που θεωρείται ελαττωματικό μπορείτε να το αποστείλετε ατελώς στην αναφερόμενη διεύθυνση του σέρβις επισυνάπτοντας την απόδειξη αγοράς (απόδειξη ταμείου) και αναφέροντας που βρίσκεται η έλλειψη και τότε εμφανίστηκε.



Στην ιστοσελίδα www.lidl-service.com μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη των παρόντων ή άλλων οδηγιών χρήσης, βίντεο προϊόντων και λογισμικού.

Με αυτόν τον κωδικό QR μεταβαίνετε απευθείας στη σελίδα εξυπηρέτησης Lidl (www.lidl-service.com) και εισαγάγοντας τον κωδικό προϊόντος (IAN) 353549_2010 μπορείτε να ανοίξετε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- **Αναθέτετε την επισκευή των συσκευών σας στην υπηρεσία σέρβις ή σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής.
- **Η αλλαγή του βύσματος ή του καλωδίου δικτύου πρέπει να διεξάγεται πάντα από τον κατασκευαστή της συσκευής ή από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών του.** Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής.

Σέρβις

GR Σέρβις Ελλάδα

Tel.: 801 5000 019 (0,03 EUR/Min.)

E-Mail: kompnass@lidl.gr

CY Σέρβις Κύπρος

Tel.: 8009 4409

E-Mail: kompnass@lidl.com.cy

IAN 353549_2010

Εισαγωγέας

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANIA

www.kompnass.com

Μετάφραση της Πρωτότυπης Δήλωση συμμόρφωσης

Η KOMPERNASS HANDELS GMBH, υπεύθυνος τεκμηρίωσης: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, ΓΕΡΜΑΝΙΑ, δηλώνει δια της παρούσης ότι το παρόν προϊόν πληροί τα ακόλουθα πρότυπα, τα κανονιστικά έγγραφα και τις οδηγίες ΕΚ:

Οδηγία περί μηχανών
(2006/42/EC)

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
(2014/30/EU)

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

* Ο κατασκευαστής φέρει αποκλειστική ευθύνη για τη σύνταξη αυτής της δήλωσης συμμόρφωσης. Το ανωτέρω περιγραφόμενο αντικείμενο της Δήλωσης πληροί τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2011/65/EU του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2011 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης συγκεκριμένων επικίνδυνων υλικών σε ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές.

Εφαρμοσμένα εναρμονισμένα πρότυπα

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

Ονομασία τύπου του μηχανήματος: Διπλός τροχός PDFW 120 A2

Έτος κατασκευής: 12-2020

Σειριακός αριθμός: IAN 353549_2010

Bochum, 10.12.2020



Semi Uguzlu

- Διευθυντής ποιότητας -

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών υπό την έννοια της συνεχούς ανάπτυξης.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	42
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	42
Ausstattung	42
Lieferumfang	43
Technische Daten	43
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	44
1. Arbeitsplatzsicherheit	44
2. Elektrische Sicherheit	45
3. Sicherheit von Personen	45
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	46
5. Service	46
Sicherheitshinweise für Tuschleifmaschinen	46
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	47
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	49
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen	50
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten	50
Sicheres Arbeiten	50
Gerätespezifische Sicherheitshinweise	52
Vor der Inbetriebnahme	52
Montage der Werkstückauflagen	53
Einstellen der Werkstückauflagen	53
Montage der Funkenschützer	53
Montage der Schutzgläser	53
Arbeitshinweise	53
Inbetriebnahme	54
Ein-/Ausschalten	54
Schleifen	54
Schleifscheibe/Polierscheibe auswechseln	54
Flexible Welle montieren	55
Werkzeug in die flexible Welle einsetzen	55
Spannzangen wechseln	55
Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug/Drehzahlbereich	56
Tipps und Tricks	57
Wartung und Reinigung	57
Lagerung	57
Entsorgung	57
Garantie der Kompernaß Handels GmbH	58
Service	59
Importeur	59
Original-Konformitätserklärung	60

DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE PDFW 120 A2

Einleitung

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist zum Fräsen, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen verschiedenster Materialien ausgelegt. Er eignet sich sowohl zum Schleifen von harten Werkstoffen wie Hartmetall, Grauguss, HSS, Keramik und Glas als auch zum Schleifen weicher Werkstoffe wie Kupfer, Aluminium und Kunststoff. Ebenso können zähe Werkstoffe wie ungehärteter Stahl, Schweißnähte, gehärteter Stahl und Titan bearbeitet werden. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Ausstattung

siehe Abbildung Ausklappseite

- ➊ Schutzglas
- ➋ Polierscheibe*
- ➌ Arretiermutter
- ➍ Anschlussgewinde
- ➎ flexible Welle
- ➏ schwarze Hülse
- ➐ Spannzangenhalterung
- ➑ Drehzahlregulierung
- ➒ EIN-/AUS-Schalter
- ➓ Rändelschraube
- ➔ Werkstückauflage
- ➕ Schleifscheibe*

Zubehör-Set (siehe Abb. A)

- ➖ 5 Fräser
- ➗ 4 Reinigungsbürsten
- ➘ 3 Messingbürsten
- ➙ 10 Schleifstifte
- ➚ 5 Schleifbänder Ø15 mm
- ➛ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø15 mm
- ➜ 5 Schleifbänder Ø9 mm
- ➝ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø9 mm
- ➞ 3 Spannzangen (2,0 - 2,4 - 3,2 mm*)
- ➟ Abrichtstein
- ➠ Kombischlüssel
- ➡ Aufspanndorn für Polierfilze
- 5 Polierfilze Ø25 mm
- ➣ 5 Polierfilze Ø13 mm
- Polierpaste
- ➥ 40 Trennscheiben Ø24 mm
- ➦ 12 Trennscheiben Ø32mm
- ➧ Aufspanndorn für Trennscheiben

Abb. C

- ➩ Befestigungsschraube Schutzglas
- ➪ Funkenschutz
- ➫ Befestigungsschraube Funkenschutz

Abb. D

- 34 Welle
- 35 Zentrierflansch
- 36 Spannscheibe
- 37 Überwurfmutter
- 38 Aufsatz für die flexible Welle
- 39 Befestigungsschraube
- 40 Schutzabdeckung

Abb. F

- 41 Bohrungen

* vormontiert

Lieferumfang

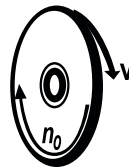
Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken des Gerätes den Lieferumfang

- 1 Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A2
- Schleifscheibe Ø 75 x Ø10 x 20 mm/#120
- Polierscheibe Ø 75 x Ø10 x 20 mm/#400
- Flexible Welle, 1 Meter
- 1 Kombischlüssel
- 2 Werkstückauflagen
- 2 Rändelschrauben
 - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M6
- 2 Funkenschützer
 - Befestigungsmaterial: 4 x Mutter M4, 4 x Schraube M4 x 10 mm, 4 x Ø4 Unterlegscheibe, 4 x Ø4 Federring
- 2 Schutzgläser
 - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M5, 2 x Schraube M5 x 45 mm, 2 x Ø5 Unterlegscheibe, 2 x Ø5 Federring
- 12 Trennscheiben 32 x 1 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø15 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø9 mm
- 5 Polierfilze, Ø25 x 7 mm
- 5 Polierfilze, Ø13 x 7 mm
- 40 Trennscheiben, Ø24 mm, in kleiner Kunststoffdose
- 10 Schleifstifte
- 5 Fräser
- 4 Reinigungsbürsten
- 3 Messingbürsten

- 2 Aufspanndorne für Schleifbänder
- 2 Aufspanndorne für Polierfilze/Trennscheiben
- 1 Abrichtstein, 20 x 10 x 10 mm
- 1 Polierpaste
- 3 Spannzangen für flexible Welle (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (vormontiert))
- Holz-Aufbewahrungsbox
- 1 Bedienungsanleitung

Technische Daten

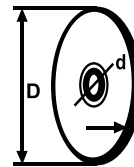
Bemessungsspannung	230 V ~, (Wechselstrom), 50 Hz
Bemessungsaufnahme	120 W
Schutzklasse	II / □ (Doppelisolierung)
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl	n_0 0-11500 min ⁻¹
Umlaufgeschwindigkeit	45 m/s



n_0 — 0-11500 min⁻¹
V — 45 m/s

Gewicht (inkl. Zubehör) ca. 2,4 Kg






Schleifscheiben/Polierscheiben



D — Ø max. 75 mm
d — Ø 10 mm
t — 20 mm

Außendurchmesser	Ø 75 mm
minimaler Außendurchmesser	Ø 50 mm
Bohrung	Ø 10 mm
Dicke	20 mm
Härtegrad	M
Körnung # Schleifscheibe	120
Körnung # Polierscheibe	400

Erklärung der Symbole auf dem Gerät

-  Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!
-  Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!
-  Schutzbrille tragen!
-  Gehörschutz tragen!
-  Schutzhandschuhe tragen!

Geräuschemissionswert

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 62841-3-4. Der bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{pA} = 86,2 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 99,2 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Gehörschutz tragen!

HINWEIS

- ▶ Die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- ▶ Die angegebenen Geräuschemissionswerte können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

! WARNUNG!

- ▶ Die Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird.

! WARNUNG!

- ▶ Versuchen Sie, die Belastung so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschemissionen sind das Tragen von Gehörschutz beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).



Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



! WARNUNG!

- ▶ Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden 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 Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

1. Arbeitsplatzsicherheit

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

2. Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen 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 Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen. Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs 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 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug 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 Teil des Elektrowerkzeugs 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 und Kleidung 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, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden. Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

h) Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind. Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und / oder entfernen Sie den abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug 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 und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, 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.
- h) Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

5. Service

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

 ACHTUNG!

- ▶ Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
- ▶ Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Sicherheitshinweise für Tischschleifmaschinen

- a) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse und Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

- b) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
 - c) Beachten Sie, dass Drahtbürsten auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verlieren. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
 - d) Schleifen Sie niemals auf den Seitenflächen der Schleifscheibe. Schleifen auf den Seitenflächen kann Schleifscheiben bersten und auseinanderfliegen lassen.
- Stellen Sie vor jedem Gebrauch fest, ob die Schleifscheiben fehlerfrei sind. Führen Sie auch eine Klangprüfung zum Aufspüren von Rissen durch. Dazu wird die Scheibe mit einem nicht-metallischen Hammer rechts und links von der senkrechten Mittellinie leicht angeschlagen. Das leichte Anschlagen sollte einen hellen „Glockenklang“ verursachen. Bei einem dumpfen Klang die Scheibe nicht verwenden.
 - Wechseln Sie die Schleifscheibe, wenn sich die Funkschützer nicht mehr auf den geforderten Abstand von höchstens 2 mm zur Schleifscheibe einstellen lässt.
 - Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur mit auf beiden Spindeln montierten Einsatzwerkzeugen. Damit wird der Kontakt mit der rotierenden Spindel vermieden.
 - Verwenden Sie die Schutzhaube, die Werkstückauflage, die Sichtscheibe und den Funkenabweiser immer wie vom Einsatzwerkzeug gefordert.
 - Ersetzen Sie beschädigte oder stark zerfurchte Schleifscheiben.
 - Heben Sie die Tischschleifmaschine beim Transport am Gehäuse oder an den beiden Schutzhauben an.
 - Stellen Sie die Werkstückauflagen so ein, dass der Winkel zwischen der Werkstückauflage und dem Einsatzwerkzeug immer größer als 85° ist.

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

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

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wird. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- d) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- e) Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden. Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein.

- Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.**
 - h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.**
 - i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.**
 - j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräte unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.**
 - k) **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest. Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.**
 - l) **Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen, um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benutzen. Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.**
 - m) **Halten Sie das Anschlusskabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Kabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.**
 - n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.**
 - o) **Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an. Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.**

- p) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- q) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- r) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- s) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- 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. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- b) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklebmen. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklebmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- c) Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

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

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

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- a) Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- b) Verwenden Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter. Geeignete Dorne verhindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- c) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- d) Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- e) 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.
- f) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

- g) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermeiden. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauchschnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- a) Beachten Sie, dass Drahtbürsten auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verlieren. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- b) Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht. Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- c) Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg. Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

Sicheres Arbeiten

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse! Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

- **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!**
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z. B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlgeräten).
- **Halten Sie andere Personen fern!** Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf!** Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- **Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht!** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug!** Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie zum Beispiel keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumstäben oder Holzscheiten.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung!** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
-  Benutzen Sie Schutzausrüstung! Tragen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine  Atemmaske.
- **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an!** Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- **Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!** Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- **Sichern Sie das Werkstück!** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung!** Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt!** Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Hinweise zur Schmirgelung und zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!** Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen.
- **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken!** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf!** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- **Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich!** Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- **Seien Sie aufmerksam!** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- **Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen!** Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden.

- Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist.
- Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.
- Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
ACHTUNG! Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren!** Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden, anderenfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

WARNUNG!

- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Scheiben oder Bürsten.
- Verwenden Sie nur Schleifscheiben und Bürsten deren aufgedruckte Drehzahl mindestens so hoch ist wie die auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs angegeben.
- Nehmen Sie die Einstellung des Funkenabweisers periodisch vor, um den Verschleiß der Scheibe auszugleichen, wobei der Abstand zwischen Funkenabweiser und Scheibe so gering wie möglich und in keinem Fall größer als 2 mm zu halten ist.
- Lassen Sie die Werkzeuge immer auf der Spindel befestigt, um das Risiko der Berührung mit der rotierenden Spindel zu begrenzen.

Restrisiken

Auch wenn Sie dieses Elektrowerkzeug vorschriftsmäßig bedienen, bleiben immer Restrisiken bestehen. Folgende Gefahren können im Zusammenhang mit der Bauweise und Ausführung dieses Elektrowerkzeugs auftreten:






- a) Lungenschäden, falls kein geeigneter Atemschutz getragen wird.
- b) Gehörschäden, falls kein geeigneter Gehörschutz getragen wird.
- c) Gesundheitsschäden, die aus den Schwingungsemissionen resultieren, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum verwendet wird oder nicht ordnungsgemäß geführt und gewartet wird.

WARNUNG!

- ▶ Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller des medizinischen Implantats zu konsultieren, bevor die Maschine bedient wird.

Vor der Inbetriebnahme

HINWEIS

- ▶ Folgende Elemente müssen Sie jeweils für die Schleif-  bzw. die Polierscheibe  montieren:
 - die Werkstückauflagen ,
 - die Funkenschützer ,
 - und die Schutzgläser 
- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Montage der Werkstückauflagen

Befestigen Sie die Werkstückauflagen **11** mithilfe der mitgelieferten Rändelschrauben **10** am Gerät (siehe Abb B):

- ◆ Fixieren Sie die jeweilige Mutter in der passenden Aussparung mit einem Finger.
- ◆ Schrauben Sie mit der Rändelschraube **10** die Werkstückauflage **11** am Gerät fest.

Einstellen der Werkstückauflagen

- ◆ Stellen Sie mithilfe der Rändelschrauben **10** die Werkstückauflagen **11** ein. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und der Werkstückauflage **11** möglichst gering ist. Achten Sie darauf, dass die Werkstückauflagen **11** nicht die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** immer wieder an.

Montage der Funkenschützer

- ◆ Befestigen Sie die Funkenschützer **32** an der Oberseite des Gerätes. Benutzen Sie dazu die Befestigungsschrauben für die Funkenschützer **33**, Federringe, Muttern und Unterlegscheiben (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 7 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Funkenschützer **33** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.
- ◆ Montieren Sie die Funkenschützer **32** so, dass der Abstand zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und der Funkenschützer **32** möglichst gering ist. Der Abstand darf nicht mehr als 2 mm betragen. Achten Sie darauf, dass die Funkenschützer **32** nicht die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** immer wieder an.

Montage der Schutzgläser

- ◆ Befestigen Sie die Schutzgläser **1** an den dafür vorgesehenen Halterungen der Funkenschützer. Benutzen Sie dazu die Befestigungsschrauben für die Schutzgläser **31**, Muttern, Unterlegscheiben und Federringe (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 8 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Schutzgläser **31** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.

Arbeitshinweise

Achten Sie auf einen stabilen und sicheren Stand des Gerätes. Das Gerät können Sie zur Sicherheits an einem geeigneten Platz fixieren. Zur Befestigung auf einer festen und ebenen Unterlage sind im Gehäusefuß 4 Bohrungen **41 vorhanden. Führen Sie dazu geeignetes, der Unterlage entsprechendes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die 4 Bohrungen **41**. Fixieren Sie mit dem Befestigungsmaterial das Gerät an der Unterlage.**

Achten Sie darauf, dass die Schleif- **12 und Polierscheibe **2** nicht blockiert ist.**

Achten Sie auf die korrekte Montage und Einstellung der Schutzgläser **1, der Funkenschützer **32** und der Werkstückauflagen **11**!**

Geringer Schleifdruck genügt:

Arbeiten Sie mit geringem Schleifdruck – vor allem die richtige und gleichmäßige Drehzahl bringt hohe Schleifleistungen.

Schleifvorgang

Bedenken Sie, dass sich das Werkstück durch den Schleifvorgang stark erwärmt. Kühlen Sie deshalb das Werkstück in einem Wasserbad ab. Trocknen Sie es danach sorgfältig ab, bevor Sie es weiterbearbeiten.

Inbetriebnahme

Ein-/Ausschalten

-  Drehrichtung des Werkzeuges!

HINWEIS

- ▶ Lassen Sie vor dem ersten Einsatz die Schleif- **12** und Polierscheibe **2** ca. 5 Minuten ohne Belastung mit höchster Drehzahl laufen. Verlassen Sie dabei den Gefahrenbereich vor und neben den Öffnungen zu der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2**.

⚠ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Es muss ein möglichst geringer Abstand (Spalt) zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und Werkstückauflage **11** bestehen.
- ▶ Sollte das Gerät plötzlich vollkommen gebremst oder blockiert sein, muss der Netzstrom sofort ausgeschaltet werden.
- ◆ Stellen Sie die Schutzgläser **1** so ein, dass ein größtmöglicher Schutz besteht.
- ◆ Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter **9** betätigen.
- ◆ Stellen Sie die der Arbeit entsprechenden Drehzahl mit Hilfe der Drehzahlregulierung **8** ein.
- ◆ Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter **9** erneut betätigen.

Schleifen

- ◆ Legen Sie das Werkstück auf die Werkstückauflage **11**. Führen Sie das Werkstück langsam im gewünschten Winkel an die Schleifscheibe **12** heran, bis sich Werkstück und Schleifscheibe **12** berühren.
- ◆ Bewegen Sie das Werkstück gleichmäßig hin und her, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Außerdem wird dadurch die Schleifscheibe **12** gleichmäßiger abgenutzt.

Schleifscheibe/Polierscheibe auswechseln

⚠ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

⚠ WARNUNG!

- ▶ Die verwendete Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** darf niemals größer als der vorgeschriebene Durchmesser sein.
- ▶ Wechseln Sie die Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** wenn der Außendurchmesser weniger als 50 mm beträgt.

HINWEIS

- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.
- ◆ Drehen Sie mit Hilfe eines Torx-T10-Schraubendrehers die Befestigungsschrauben **33** der seitlichen Schutzabdeckungen **40** heraus (siehe Abb. E). Entfernen Sie die Schutzabdeckungen **40** auf beiden Seiten.
- ◆ Schrauben Sie, falls Sie die Polierscheibe **2** wechseln möchten, den Aufsatz der flexiblen Welle **38** ab.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **37** mit einem 17 mm Schraubenschlüssel von der Welle **34** ab. Halten Sie dabei die betreffende Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen.
- ◆ Nehmen Sie die Spanscheibe **35** und Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** ab.
- ◆ Setzen Sie die neue Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** auf die Welle **34**.
- ◆ Schieben Sie die Spanscheibe **35** wieder auf die Welle **34**.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **37** wieder auf die Welle **34**.

- ◆ Ziehen Sie die Überwurfmutter **37** wieder fest an. Halten Sie dabei die gerade montierte Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegen- druck aufzubauen.

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Nehmen Sie die Schleif- **12** oder Polier- scheibe **2** niemals ohne die Schutzab- deckungen **40** in Betrieb.

⚠️ ACHTUNG! SACHSCHADEN!

- ▶ Ziehen Sie die Überwurfmutter **37** nicht zu fest an, da die Schleifscheibe **12** ansonsten brechen könnte.
- ◆ Montieren Sie die Schutzabdeckung **40** wieder und befestigen Sie diese sicher, indem Sie die Befestigungsschrauben **39** fest anziehen.

Flexible Welle montieren

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- ◆ Schrauben Sie die flexible Welle **5** auf das Anschlussgewinde **4** des Gerätes. Dabei muss die Innenachse der flexiblen Welle in die vier- eckige Aussparung am Anschlussgewinde **4** geschoben werden. Drehen Sie Arretiermutter **3** entgegen der Uhrzeigerrichtung fest.

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Schutzgläser **1** bis zu den Werkstückauflagen **11** herunterge- klappt sind. Dies kann ein unbeabsichtigtes Berühren der Schleif- **12** oder Polierscheibe **2** vermeiden.
- ▶ Trennen Sie nach dem Ausschalten die flexible Welle **5** vom Gerät, wenn Sie sie nicht mehr verwenden wollen. Andernfalls könnte sich die flexible Welle **5** beim Einschalten des Gerä- tes unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen.

Werkzeug in die flexible Welle einsetzen

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **28** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**.
- ◆ Setzen Sie das Werkzeug ein und schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

Spannzangen wechseln

Sie können die Spannzangen **21** wechseln, wenn dies der Schaftdurchmesser des einzusetzenden Werkzeuges erforderlich macht.

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **28** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangen- halterung **7** ab.
- ◆ Entnehmen Sie die Spannzange **21** und er- setzen Sie sie durch eine Spannzange **21** mit dem gewünschten Durchmesser.
- ◆ Setzen Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder auf die flexible Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** mithilfe des Kombischlüssels **28** fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

Spanndorn für Trennscheiben verwenden

- ◆ Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels **28** zum Lösen und Festziehen der Schraube des Aufspanndorns für Trenn- scheiben **30**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Trennscheiben **30** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.

- ◆ Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube vom Aufspanndorn für Trennscheiben **30**.
- ◆ Stecken Sie die gewünschte Trennscheibe **28/29** zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Trennscheiben **30** fest.

Spanndorn für Polierfilze verwenden

- ◆ Drehen Sie die Spitze des Aufspanndornes für Polierfilze **24** im Uhrzeigersinn in das jeweilige Loch der Polierfilze **25/26**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Polierfilze **24** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.

Spanndorn für Schleifbänder verwenden

- ◆ Stecken Sie das gewünschte Schleifband **19/17** vollständig auf den jeweiligen Aufspanndorn für Schleifbänder **20/18**.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Schleifbänder **20/18** fest, um die Schleifbänder zu fixieren.

- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Schleifbänder **20/18** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.

Hinweise zu Materialbearbeitung/ Werkzeug/Drehzahlbereich

- 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.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium und Kupfer 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.

Anwendungsbeispiele/geeignetes Werkzeug auswählen

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand (min - max) mm
Fräsen	Fräser 13	Vielseitige Arbeiten; z. B. Ausbuchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitzze erstellen	18 - 25
Polieren, Entrosten VORSICHT: Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Messingbürsten 15	Entrosten	9 - 15
	Polierfilze 25/26	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12 - 18
Säubern	Reinigungsbürsten 14	z. B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern	9 - 15
Schleifen	Schleifstifte 16	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	10
Trennen	Trennscheiben 28/29	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12 - 18

- Der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkornen und Schleifstiften mit Gewindeinsatz 55 mm darf nicht überschritten werden.
Der maximale Durchmesser für Sandpapier-Schleifzubehör 80 mm darf ebenfalls nicht überschritten werden.

HINWEIS

► Die max. zulässige Länge eines Spanndorns beträgt 33 mm.

- Zubehör in der Original-Box lagern oder die Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Das Zubehör trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.

Tips und Tricks

- Wenn Sie zu hohem 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



WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!
Vor jeglicher Einstellung, Instandhaltung oder Instandsetzung Netzstecker ziehen.

HINWEIS

- Nicht aufgeführte Ersatzteile (z. B. Schalter) können Sie über unsere Service-Hotline bestellen.
- Lassen Sie die Motorbürsten nur von qualifiziertem Servicepersonal auswechseln.

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Reinigen Sie das Gerät, direkt nach Abschluss der Arbeit. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ein trockenes Tuch und keinesfalls Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen.
- Halten Sie Lüftungsöffnungen immer frei.
- Entfernen Sie anhaftenden Schleifstaub mit einem Pinsel.

Lagerung

- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und staubgeschützten Ort auf.
- Bürsten trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.
- Schleifscheiben müssen trocken aufbewahrt werden und dürfen nicht gestapelt werden.
- Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Lagern außerhalb der Reichweite von Kindern.

Entsorgung



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



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht

müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht. Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1-7: Kunststoffe, 20-22: Papier und Pappe, 80-98: Verbundstoffe.



Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Garantie der Kompernaß Handels GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

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

Garantiebedingungen

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

Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert, ersetzt oder der Kaufpreis erstattet. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Dreijahresfrist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Teile, die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nur für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Servicenerkennung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

Garantiezeit gilt nicht bei

- normaler Abnutzung der Akkukapazität
- gewerblichen Gebrauch des Produktes
- Beschädigung oder Veränderung des Produktes durch den Kunden
- Missachtung der Sicherheits- und Wartungsvorschriften, Bedienungsfehler
- Schäden durch Elementarereignisse

Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN 123456) als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt der Bedienungsanleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.
- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung **telefonisch** oder per **E-Mail**.
- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Serviceanschrift übersenden.



Auf www.lidl-service.com können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Installationssoftware herunterladen.

Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf die Lidl-Service-Seite (www.lidl-service.com) und können mittels der Eingabe der Artikelnummer (IAN) 353549_2010 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.

⚠️ WARNUNG!

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

Service

DE Service Deutschland

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

AT Service Österreich

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

CH Service Schweiz

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

IAN 353549_2010

Importeur

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DEUTSCHLAND

www.kompernass.com

Original-Konformitätserklärung

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

Maschinenrichtlinie

(2006/42/EG)

Elektromagnetische Verträglichkeit

(2014/30/EU)

RoHS Richtlinie

(2011/65/EU)*

* Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Angewandte harmonisierte Normen

EN 62841-1:2015

EN 62841-3-4:2016/A12:2020

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013


EN 61000-3-3:2013/A1:2019

Typbezeichnung der Maschine: Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A2

Herstellungsjahr: 12-2020

Seriennummer: IAN 353549_2010

Bochum, 10.12.2020



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Last Information Update · Έκδοση των πληροφοριών · Stand der Informationen:
12 / 2020 · Ident.-No.: PDFW120A2-122020-1

IAN 353549_2010